Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Zur Systematik der paläarktischen Corviden.

I.

Von

Dr. C. **Parrot** in München.

Den nachstehend mitgeteilten Untersuchungen zur Systematik der paläarktischen Angehörigen dieser Familie ist das nicht besonders reichhaltige, aber in manchen Teilen recht wertvolle Material der K. Bayr. Staatssammlung, deren ornithologische Schätze, soweit sie der paläarktischen Fauna angehören, ich seit einiger Zeit durchzuarbeiten unternommen habe, zu Grunde gelegt. Ergänzt wurde das Material durch Objekte aus meiner Privatsammlung. Im übrigen glaubte ich, wie auch bei frühern Arbeiten, von einer Heranziehung fremden Vergleichsmaterials absehen zu können, da ich von der Ansicht ausgehe, daß es an der Hand der Literatur, selbstverständlich einer solchen, die den Anforderungen und Fortschritten unserer modernen Systematik entspricht, nachgerade möglich sein müsse, die Objekte einer entsprechenden Bestimmung zuzuführen, oder, wenn sich das nicht als angängig erwiese, den Gründen nachzuspüren, welche einer Einordnung in das System im Wege stehen.

Verbindet sich so mit der versuchten Bestimmung eine förmliche Prüfung der vorhandenen Hilfsmittel auf ihre praktische Verwendbarkeit, so muß damit auch eine Beurteilung der Dignität neu beschriebener Formen Hand in Hand gehen. Der von mir vertretene

Grundsatz, daß nur das mit Namen zu belegen sei, was sich unzweideutig von dem Verwandten unterscheiden läßt — vorausgesetzt, daß man es mit ausgewachsenen, in relativ frischem Kleid befindlichen Exemplaren zu tun hat —, wird mich manchmal zu einer vorläufigen Ablehnung von Namen führen müssen, welchen eine entsprechende Kennzeichnung nicht beigegeben werden kann. Denn es ist ohne weiteres anzunehmen, daß der Forscher, welcher sich mit der Neubenennung einer Form befaßt, eher ein Zuviel in das betreffende Objekt „hineinsieht“, als daß er eine ihm irgendwie auffallende und wichtig erscheinende Differenz zu erwähnen unterlassen wird. Gar manche nur individuelle Aberrationen, vielleicht ganz regulärer Natur, aber in ihrem Wesen noch unaufgeklärt, dürften in den Augen des übereifrigen Systematikers die Bedeutung specifischer Charaktere erlangt haben. Da zudem das in unsern Museen aufgehäufte Material, so enorm es auch sein mag, immer im Vergleich zu der Menge der existierenden Lebewesen einer Art ein verschwindend kleines bleiben wird, so ist es wohl ratsam, scheinbaren Abweichungen von den von uns aufgestellten Regeln stets ganz besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Solchen „Ausnahmen“, welche das bisher gefundene gleichsam wieder umstoßen, begegnet der aufmerksame, voraussetzungslose Forscher viel öfter, als er sich selbst vielleicht eingesteht. Ich betrachte derartige Befunde als förmliche Mahnung, immer und immer wieder zu prüfen, ob nicht vielleicht das Ganze, das als planmäßige Variation der Art zu imponieren geeignet ist, nicht doch manchmal der Ausdruck einer ungeahnt großen individuellen Variabilität ist. Schließlich ist wohl ein vielleicht übertriebener Skeptizismus, der sich dem Vorwurf der Rückständigkeit aussetzt, immer noch besser, als eine voreilige Forschung, die mit noch unbewiesenen Tatsachen rechnet.

Der Wert vergleichender Untersuchungen, wenn sie nur mit der nötigen Gewissenhaftigkeit ausgeführt werden, liegt gewiß nicht immer in der Vornahme möglichst großer Serien, sondern auch darin, daß sich die verschiedensten Autoren über den gleichen Gegenstand äußern und die Eindrücke, die sich ihnen bei der Bearbeitung aufdrängten, schildern.

Die hier bezeichneten Messungsresultate sind in gewöhnlicher Weise gewonnen. Den üblichen Maßen (a. = ala, c. = cauda, r. = rostrum — von der Stirn an gemessen —, ar. = altitudo rostri) habe ich ein weiteres für die Schnabelbreite (lr.) angefügt, welches zur Beurteilung der Schnabelkonfiguration nicht unwesentlich erscheint;

dasselbe wird so gewonnen, daß man die Zirkelspitzen außen am Rand der Unterkieferäste anlegt, da, wo dieselben aus der Befiederung hervortreten; die Stelle liegt in der Regel etwas vor dem Mundwinkel und fällt mit der zusammen, an welcher die Schnabelhöhe genommen zu werden pflegt.

Die in runde Klammern gesetzten Personennamen bezeichnen den Sammler; H. v. L. bedeutet Herzog von Leuchtenberg, Mus. mon. = Zool. Museum, Coll. P. = meine eigne Sammlung. Ergänzende Bemerkungen zu den Etikettenangaben sind in eckige Klammern gesetzt.

Corvus cornix L.

Auch mir kommt es „absurd" vor, wie Hartert [1]) sagt, die Artselbständigkeit des *C. corone* und *cornix* zu leugnen und eine Vereinigung derselben in eine Species vorzunehmen. Da sich beide an den meisten Orten ausschließen, somit als geographische Vertreter aufgefaßt werden könnten, so wäre ja der Gedanke an eine subspecifische Trennung naheliegend; aber es sprechen dagegen die gleichen Gründe, wie sie von Hartert gegen eine Zusammenfassung geltend gemacht wurden.

Schwieriger erscheint es, über die Berechtigung der von verschiedenen Seiten aufgestellten Unterarten der Nebelkrähe Klarheit zu gewinnen, denn die Subspecies, welche unter allen Umständen sicher und leicht zu unterscheiden ist, ich meine den mesopotamischen *C. cornix capellanus* Sch., könnte ebensowohl mit einigem Recht — und sie wurde es auch gewöhnlich — als Art aufgefaßt werden, um so mehr, als in der gleichen Gegend oder doch unmittelbar benachbart (Syrien) eine der echten Nebelkrähe viel näher stehende oder fast identische Form brütet. Ich möchte nun nicht den Anschein erwecken, als wollte ich von einer Abtrennung von Unterarten bei *C. cornix* überhaupt nichts wissen, sondern es soll nur auf die Schwierigkeit hingewiesen werden, die in einer gewissen Richtung abändernden Vertreter verschiedener Gebiete gegeneinander abzugrenzen; denn es ist nicht zu leugnen, daß alle durch Übergänge innigst miteinander verbunden sind. So leitet der neuerdings von v. Tschusi beschriebene und von Hartert noch nicht berücksichtigte

1) Die Vögel der paläarktischen Fauna, p. 9.

C. cornix valachus[1]) in Rumänien in den West-Sibirien, Turkestan und Afghanistan, wahrscheinlich auch Syrien und Ägypten bewohnenden *C. cornix sharpii* Oates, der bedeutend heller grau und mit einem bräunlichen Anflug auf dem Gefieder ausgezeichnet ist, über. Es ist längst bekannt, daß schon im mittlern Ungarn die Nebelkrähen etwas heller (v. Almásy sagt, auch kleiner) sind als die norddeutschen; so habe ich auch im Herbst 1897 im Okkupationsgebiet[2]) die Bemerkung gemacht, daß „viele Vögel, besonders im Bosnathale, ein überaus helles Grau, welches in der Sonne sich als fast weiß präsentierte, zeigten".

Es ist nun auffallend, daß die leicht bräunliche Beimischung zu dem grauen Gefiederton, welche die östlichen Vögel aufweisen, auch bei den das Mittelmeergebiet bewohnenden Nebelkrähen in die Erscheinung tritt; dies ist der Fall bei den in Ägypten, auf Sardinien und Korsika und auch, wie ich jetzt nachweisen kann, bei den in Griechenland lebenden Vögeln (s. unten). Es ist mir unbekannt, auf wie viel Stücken die Kleinschmidt'sche Form *sardonius* basiert ist, aber ich glaube, jetzt schon sagen zu können, daß man die geringfügigen Abweichungen, welche an sardinischen Vögeln konstatiert sind, ebensowohl bei andern Nebelkrähen des Mittelmeergebiets wird nachweisen können und daß der in Ägypten hausende Vogel, wenngleich er in seiner Erscheinung etwas schwankend (bald heller, bald dunkler) sich verhält, mit dem Sardinier mehr oder weniger identisch sein dürfte. Gewisse Abweichungen an diesen südlichen Vertretern der Nebelkrähe waren ja den Forschern (v. Heuglin etc.) längst bekannt, aber es fiel niemand ein, darauf einen besondern Namen zu gründen, schon deswegen, weil die von dort erhaltenen Vögel die zu einer Namengebung doch notwendige Konstanz vermissen ließen. Ob das freilich bei den Sardiniern anders ist (wie viel Exemplare von dort mögen überhaupt in Museen vorhanden sein?) dürfte füglich bezweifelt werden. Ich sehe jedenfalls keinen Grund, weshalb gerade die sardinische Nebelkrähe typisch für die Mittelmeerform werden soll.

Bevor ich auf eine spezielle Erörterung des mir vorliegenden Materials eingehe, will ich zunächst die Maße der alten Exemplare und zwar nur solcher mit reinem Nebelkrähenblut aufführen:

1) In: Ornith. Jahrb., 1904, p. 121.
2) In: Ornith. Monatsschrift, 1898, p. 351.

					a.	c.	r.	ar.	lr.
1.	—	Europa		(H. v. L.)	332	196	58,5	20,5	19
2.	♂	München	1847	—	309	178	50	19,2	18
3.	—	„	22./3. 1900	(Parrot)	300	175	50	18	17,5
4.	—	„	14./3. 1905	„	305	180	50	18,5	17
5.	—	„	1900	—	310	185	(Difformit.)		—
6.	♂	Diös Jenö	27./2. 1895	(Almásy)	306	192	50	19,8	19,2
7.	♂	„	18./5. 1898	„	300	189	48	22	19,8
8.	♂	„	9./3. 1896	„	305	177	49	20	19
9.	—	Ungarn	1892	„	330	200	56	20	18
10.	—	Mostar	8./10. 1897	(Parrot)	300	185	56	19	19,2
11.	♂	Mostar	8./10. 1897	„	298	180	54	19	19
12.	—	Calamata	25./4. 1904	„	330	195	54	19,5	17,5
13.	♀	Calamata	25./4. 1904	„	290	195	49	17,5	17,5
14.	—	Kairo	24./4. 1902	„	300	183	52	20	18
15.	—	Kairo	Herbst	(Schubert)	324	202	(50)	20	19
16	—	Ägypten	Frühjahr	(v. Müller)	292	172	48	22	21
17.	♀	Lenkoran	29./11. 1879	(Radde)	310	195	54	22	20

Wenn den eben angeführten Massen wegen der vielfach mangelnden Geschlechtsbestimmung auch nur ein relativ geringer Wert beigemessen werden kann, so läßt sich aus denselben doch immerhin die ziemlich starke Schwankung in den Dimensionen der erwachsenen Angehörigen der ganzen Gruppe ersehen; außerdem springt sofort in die Augen, daß nur der kleinste Teil der gemessenen Stücke, wenn wir z. B. nur die Männchen berücksichtigen, die von anderer Seite namhaft gemachten Maße erreicht. So gibt Hartert eine Flügellänge von 320—340 mm an, nach Rörig würden die Männchen im Durchschnitt 324, die Weibchen 310 mm messen, Fatio[1]) endlich, dem wohl auch nur aus dem Norden zugewanderte Gäste vorgelegen haben, gibt die Zahlen 310—330. Die wenigen Stücke, die ich aus Bayern untersuchen konnte, waren vielleicht nur zufällig von schwachen Dimensionen, es ist aber dann ganz auffallend, daß alle unsere hier erlegten Bastarde[2]) stärkere Maße aufweisen und insofern viel mehr mit den von mir bei *C. corone* eruierten Werten übereinstimmen. Aus meinen Befunden muß ich aber schließen, daß der letztere etwas stärker zu werden pflegt als die Nebelkrähe, obschon aus den von Hartert angegebenen Zahlen

1) Faune des Vertébrés de la Suisse, Oiseaux, Vol. 1, p. 761.

2)

		Bastarde		a.	c.	r.	ar.	lr.	
1.	—	München	1841	330	193	52	20,5	20	(ziemlich dunkel)
2.	—	„Bayern"	1832	326	230	55	20	20	(fast ganz schwarz)
3.	—	München	Jan. 1866	330	199	56	22	21,5	(fast total schwarz)
4.	♂	Cadolzburg	17./11. 1838	347	210	55	21	18	(starke schwarze Schaftung)
5.	♀	Ering a. Inn	24./10. 1896	320	190	54	20	19	(mäßig dunkel)
6.	—	„	—	340	200	54	21,8	18	(sehr dunkel)

gerade das Gegenteil sich ergeben würde. Interessanterweise sind die Bastarde mit viel Rabenkrähenblut am größten; so übersteigt ein Männchen aus Cadolzburg (Mittelfranken) alle bisher bei *cornix* bekannten Dimensionen.

Aus den hier mitgeteilten Massen geht ferner so viel mit Sicherheit hervor, daß sowohl die ungarischen wie die herzegowinischen und griechischen (Calamata) Nebelkrähen entschieden kurzflügliger und, wie der Augenschein lehrt, schwächer sind als die Vögel des Nordens; das Gleiche scheint zum Teil bei den Ägyptern der Fall zu sein und wurde ja auch schon von frühern Forschern hervorgehoben. Während nun die Schwanzlänge meist im richtigen Verhältnis zum Flügel steht, erweisen sich die Schnabelmaße in allen Richtungen als vollständig inkonstant und überaus variabel; ein durchgreifender Unterschied in der Schnabelstärke zwischen südlichen und nördlichen Exemplaren läßt sich also nicht feststellen, und es ergibt sich im Gegenteil, daß der südlichere Vogel mit einer anscheinend geringern Gesamtgröße (Ausnahmen kommen auch hier vor, ich verweise auf die Exemplare 9 und 15) einen verhältnismäßig stärkern Schnabel vereinigt: ich habe hierauf schon in meinen „Ornithologischen Wahrnehmungen auf einer Fahrt nach Aegypten" [1]) hingewiesen.

Was nun das Kolorit der hier vorliegenden Vögel anlangt, so sind die Unterschiede hinsichtlich der grauen Farbengebung [2]) nicht so bedeutende, wie man nach dem oben Gesagten vermuten könnte. Entschieden das hellste Grau, das aber eines leichten bräunlichen Anflugs nicht ermangelt, finden wir an dem Exemplar aus Lenkoran; besonders der Hinterrücken und die Bürzelgegend ist sehr hell grau (die Nuance stimmt ungefähr mit derjenigen bei Exemplar 14 und bei einem weitern von Gizeh stammenden noch unausgewachsenen Jungen überein). Doch läßt sich hier mit Bestimmtheit sagen — da der Vogel im frischen Herbstgefieder sich befindet —, daß von einer braunen Beimischung durch äußere Einflüsse nicht die Rede sein kann. Der besprochene Vogel war vielleicht Wintergast bei Lenkoran und gehört sicher zur Form *sharpii*.

---

1) In: Jahresber. ornith. Ver. München, Vol. 3, p. 121.

2) Auf ein mehr oder weniger deutliches Hervortreten von violettem oder blauem Glanz auf den Schwingen möchte ich ganz und gar kein Gewicht gelegt wissen. Es scheint mir übrigens nicht ausgeschlossen, daß der vermeintliche *C. c. valachus* nur ein in Rumänien überwinternder *C. c. sharpii* (3./2.!), vielleicht aus West-Sibirien, war. (D. Verf.)

Radde[1]) nennt die im Kaukasus gemeinen Nebelkrähen um ein geringes heller als europäische Vögel; am hellsten fand er die Sommervögel am Südabhang des großen Kaukasus in bedeutenden Meereshöhen (fast schmutzig weiß!). Die schwarze Färbung reicht bei unserm Exemplar in Gestalt von einzelnen solcher Federspitzen bis zum Vorderrücken, die Schwingen sind schön braunschwarz.

Es ist nun interessant, daß unter den hier vorliegenden Ungarn einer, leider der ohne Erlegungsdatum, fast so hell erscheint wie der Vogel aus dem Osten; da hier dem Grau jede bräunliche Beimischung fehlt, so kommt dasselbe, wenn es auch namentlich auf dem Rücken nicht ganz so hell ist, sehr rein heraus. Ein ziemlich lichtes und dabei äußerst zartes Grau zeigt Exemplar 6, während 7 und 8 (der erstere also ein dortiger Brutvogel!) kaum heller grau als nordische Nebelkrähen genannt werden können. Vielleicht erklärt sich die Verschiedenheit der ungarischen Stücke daraus, daß das hellste aus dem Süden des Landes stammen dürfte.

Vergleicht man nun die etwa auf gleicher Stufe mit den „mittelhellen" Ungarn stehenden Herzegowiner des weitern mit den griechischen Exemplaren, so präsentieren sich beide, abgesehen von einem starken gelbbraunen Anflug bei den letztern, der sich aber bei genauerer Untersuchung als Verunreinigung herausstellt, vollständig übereinstimmend. Das Grau ist also entschieden um eine Idee heller als bei mittel- und besonders nord-europäischen Stücken, die genuine oder natürliche bräunliche Farbenbeimengung ist aber sicher auch bei frisch gefiederten Exemplaren, wie sie mir leider nicht vorliegen, nur eine sehr unbedeutende. Abgesehen von der geringern Größe würde also bei dem griechischen *C. cornix* lediglich das etwas lichtere Grau gegenüber dem nordischen Vogel Beachtung verdienen.[2]) Man muß annehmen, daß auch *Corvus sardonius* einen leichten hell bräunlichen Schimmer (Hartert) manchmal vermissen läßt oder daß er, wenn vorhanden, äußern Einwirkungen seine Entstehung verdankt; denn Kleinschmidt's außerordentlich dürftige ursprüngliche Charakterisierung der neuen Form[3]) lautete nur: „etwas kleiner als die nordische Nebelkrähe", daneben noch die überraschende Bemerkung:

---

1) Ornis caucasica, p. 124.

2) Über die Eier habe ich im Journ. f. Ornith., 1905, p. 621, berichtet. (D. Verf.)

3) In: Ornith. Monatsber., 1903, p. 92.

„*Corvus corone* ist die Saatkrähe“, was ich doch nicht ohne weiteres akzeptieren möchte!

Was nun die ägyptische Nebelkrähe anlangt, die sich mir, so massenhaft ich sie auch in und um Cairo zu Gesicht bekam, trotz der herrlichen Beleuchtung, nicht sonderlich hell präsentierte, so finde ich hier das von Hartert Gesagte, daß sie meist nicht von *C. c. sharpii* zu unterscheiden, aber zuweilen etwas dunkler sei, bestätigt. Unter den 4 mir vorliegenden Exemplaren trägt das hellste und reinste Gefieder, mit nur geringer bräunlicher Beimischung, aber sicher ohne künstliche Verunreinigung, ein erst kürzlich dem Nest entflogener, noch unausgewachsener Vogel. Dieser ist aber immerhin noch um eine Nuance dunkler gefärbt, wenigstens in der Hinterrückengegend, als das Stück von Lenkoran. An einem am gleichen Tag von mir erlegten alten Exemplar, dessen Grau noch etwas „gedeckter“ erscheint als bei dem Nestling, kann ich mit Bestimmtheit nachweisen, daß die gelblich-braunen Töne (bei den Griechen sind sie noch deutlicher vorhanden und dunkler, besonders in der Schultergegend und am Rücken) lediglich von Verunreinigung herrühren, vielleicht auch zum Teil durch Lichteinwirkung und Abnützung (Verschießen und Zerschleißen des Gefieders) entstanden sind; man sieht ganz deutlich, daß ursprünglich die graue Farbe durchaus rein vorhanden war; das gilt namentlich für die Unterseite, die etwas heller erscheint, während das Grau der Oberseite einen ganz geringen bräunlichen Ton zeigt. Die Federschäfte treten an diesen ziemlich hellen Stücken sehr wenig mehr hervor; bei nordischen Exemplaren, die überhaupt sich stärker pigmentiert erweisen, sind sie bekanntlich oft als lange schwarze Striche markiert. An den 2 in der hiesigen Staatssammlung vorhandenen ägyptischen Nebelkrähen (1 im frisch vermauserten Gefieder) läßt sich, obwohl sie im Laufe der Zeit stark verschmutzt sind, soviel mit Sicherheit noch feststellen, daß sie ursprünglich kein helleres Grau aufgewiesen haben können (vielleicht von der Bürzelgegend abgesehen) als ungarische Stücke. Das eine derselben ist auch verhältnismäßig sehr stark. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß korrespondierend mit dem relativ kräftigen Schnabel bei dem hellen und dabei ziemlich schwachen Vogel aus Cairo (No. 14) auffallend kräftige Zehen und Krallen vorhanden sind. Vielleicht findet die für Ägypten typische Nebelkrähe in den eben erwähnten Merkmalen die zutreffendste Charakterisierung, und es wäre der Gedanke nicht ganz von der Hand zu weisen, daß die dunkler gefärbten und relativ

starkwüchsigen Vögel, welche wir von dort kennen, am Ende Zuwanderer aus dem Norden sein könnten.

Es möge bei dieser Gelegenheit noch einer Schnabeldifformität Erwähnung geschehen, welche sich bei No. 5 findet: Durch einen Schuß scheint der Unterkiefer in der Mitte zersplittert oder ganz abgeschossen worden zu sein; von dieser Stelle nun geht eine zungenförmige, spiralig gedrehte Wucherung aus, welche als Verlängerung des Unterschnabels imponiert und links am Oberschnabel vorbei, der gleichfalls sehr verlängert und hakig nach unten gebogen erscheint, 20 mm weit nach oben reicht.

Die Verbreitungsgrenze der Nebel- und Rabenkrähe gegeneinander scheint mir in den österreichischen Alpenländern noch genauerer Nachforschung zu bedürfen. Im nördlichern Teil überwiegt wohl *C. corone*: es ist bemerkenswert, daß v. Chernel im ganzen Selz-Tal nur diesen beobachten konnte. An manchen Orten scheinen beide Arten nebeneinander zu hausen: ich sah wenigstens am 14. Oktober 1897 bei Laibach eine größere Gesellschaft Rabenkrähen, und solche noch öfter im Puster-Tal, am 21. April 1904 auch ein Paar westlich von Toblach; in der letztern Gegend, dann gegen Innichen zu und schließlich bei Spittal konnte ich aber auch vereinzelte Nebelkrähen konstatieren. Nach dem „Neuen Naumann“ [1]) wäre die Grenze von *C. cornix* in Nord-Tirol bis in die Gegend von Innsbruck vorgerückt. Entschieden richtiger sagen aber v. Dalla Torre u. Anzinger [2]) von ihm: „In ganz Nordtirol und im angrenzenden Südtirol nur Wintergast.“ Der betr. Bearbeiter, der sich mit einer Wiedergabe der Feststellungen Frz. Diederich's begnügt, hätte nur die österreichischen Beobachtungsberichte zurate zu ziehen brauchen, um über diesen Punkt sich einigermaßen zu orientieren.

Corvus corone L.

Eine sorgfältige Vergleichung der im Münchener Zoologischen Museum befindlichen Rabenkrähen aus Japan mit solchen aus Bayern läßt mich zu dem Resultat kommen, daß eine Verschiedenheit, welche die Führung eines eignen Namens rechtfertigte, nicht existiert. Alle Merkmale, die als different aufgeführt wurden, können

1) Folioausgabe, Vol. 4, p. 95.
2) In: „Die Schwalbe“, 1897, p. 69.

in der Tat nicht Stand halten, wie ich im Nachstehenden zu beweisen versuchen will.

Schon von verschiedenen Seiten wurde die Übereinstimmung beider Vögel konstatiert; so weist Seebohm [1]) gegenüber andern Autoren, welche eine Separierung der ost-asiatischen Krähen wegen ihrer Größe, ihres brillantern Gefieders und des mehr gerundeten Stoßes für notwendig erachteten, nach, daß die Flügellänge bei den Japanern ziemlich stark variiere und daß die äußern Stoßfedern nur 1—$1^1/_2$ Zoll hinter den längsten zurückstünden, und betont ausdrücklich, daß dieser Vogel kaum als auch nur subspecifisch verschieden betrachtet werden könne. Auch Temminck u. Schlegel [2]), denen man ein gutes Auge für minutiöse Differenzen nicht absprechen kann und die jedenfalls die genaue Vergleichung mit europäischen Exemplaren sich nicht verdrießen ließen, betonen die vollständige Übereinstimmung. Beachtenswert ist nun, wie L. Stejneger (Results of ornithological explorations in the Commander Islands and in Kamtschatka) [3]) bei *Corvus corone levaillantii*, mit welchem Namen er irrtümlicherweise die ost-asiatische Rabenkrähe belegt — *levaillantii* gehört zu den dickschnäbligen Krähen oder, wie man besser sich ausdrücken dürfte, zu den „Krähenraben“ — über diese Frage sich ausläßt: Nachdem er zuerst konstatiert, daß seine Exemplare von Petropaulski in jeder Beziehung mit Bälgen aus Japan übereinstimmen, hebt er die vollständige Gleichheit der asiatischen und europäischen Exemplare hinsichtlich ihrer Größe hervor. Gerade das ist es, worauf es ankommt, denn der Entdecker des *Corvus orientalis*, Eversmann, betont ausdrücklich die bedeutendere Stärke. Was aber Stejneger bezüglich des Kolorits, das bei seinen Vögeln gänzlich verschieden sein soll, sagt, scheint mir absolut unwesentlich. Es ist richtig, daß der Lüster bei den Japanern ausgesprochen grünlich sein kann, gegenüber besonders purpurfarbigen Europäern, aber dies ist durchaus nicht die Regel, und es hängt ganz von der Jahreszeit ab, in der das betreffende Exemplar erbeutet wurde. Wir brauchen nur die weiter unten zu besprechenden Stücke No. 1 und 3 nebeneinander zu legen, um darin klar zu sehen; 1 zeigt die blauviolette Glanznuance, wie sie im allgemeinen dem Gefieder europäischer Rabenkrähen eigen ist, und schimmert auch grünlich;

1) In: Birds of the Japanese Empire (London, 1890), p. 96.
2) In: Fauna japonica, p. 79.
3) In: Bull. U. S. nation. Mus., No. 29, 1885, p. 239.

aber schon 3 nähert sich im Glanz dem Purpurviolett, das ich für das Gefieder der Saatkrähe als charakteristisch bezeichnen möchte; es sei nicht bestritten, daß die Handschwingen und die zugehörigen Decken bei den japanischen Vögeln ausgesprochen grünen Metallglanz aufweisen, aber das ist in ganz dem gleichen Maß auch bei bayrischen Exemplaren erkennbar. Also lediglich an dem relativ frischen Gefieder, wie wir es bei No. 3 vor uns haben, läßt sich das ursprüngliche Kolorit studieren. Es wäre aber daran zu denken, daß sich vielleicht durch die Verschiedenartigkeit der klimatischen Einwirkungen gewisse Farbenveränderungen erklären ließen, welche die Forscher an den östlichen Vertretern unserer Rabenkrähe gefunden haben wollen. Es ist wohl auch möglich, daß schwache Exemplare des großschnäbligen Krähenraben[1]) manchmal für einen *Corvus corone* angesprochen wurden; jedenfalls macht es den Eindruck, als ob Verschiedenes zusammen geworfen worden ist, um daraus eine einheitliche Form, eben den *Corvus corone orientalis*, zu konstruieren. Nach HARTERT[2]) würde diese Form, die sich durch „viel bedeutendere Größe in allen Teilen, einen etwas mehr gestuften Schwanz und ein meist wenig tiefes Schwarz" auszeichnen soll (was ich aber alles nicht bestätigt finden kann) den ganzen Osten, von Sibirien bis Kamtschatka und Japan, im Süden die Mongolei und Nord-China bewohnen. Auf welchen Beobachtungen die auffallende Bemerkung THIENEMANN's in einer Fußnote des „Neuen NAUMANN" (l. c.) basiert, daß *Corvus orientalis* sich vom Amur-Land bis zum Altai hin ausgebreitet habe und zwar „inmitten des echten *Corvus corone*" ist mir unbekannt; es scheint mir das sehr wenig wahrscheinlich und würde vielleicht nur dafür sprechen, daß das, was als *orientalis* bezeichnet wurde, teilweise eine andere Art, etwa *C. macrorhynchus levaillantii*, darstellte; jedenfalls wurde der echte *C. corone* auch im fernen Osten als solcher erkannt. So war SHARPE nicht imstande, ein von Dr. DYBOWSKI erhaltenes und als *orientalis* be-

1) STEJNEGER schließt aus dem Umstande, daß in Japan neben dem großschnäbligen *japonensis* noch eine Krähe vorkomme, ganz mit Recht, daß beide nicht geographische Rassen der gleichen Species sein können, sondern einem verschiedenen Stamm angehören müßten. In dieser Bemerkung ist die von HARTERT jetzt vertretene Lehre, daß das Wesen der geographischen Vertreter oder Subspecies ein Nebeneinandervorkommen ausschlösse, bereits ausgesprochen. (D. Verf.)

2) l. c., p. 12.

3) In: Brit. Mus. Cat., Vol. 3.

zeichnetes Exemplar aus Ostsibirien von *corone* zu unterscheiden. Wenn aber wirklich beide Formen nebeneinander vorkämen, dann könnte *orientalis* nicht als geographischer Vertreter von *corone* geführt werden, sondern müßte nach dem von Hartert vertretenen Prinzip (vgl. die Gruppe der Leinzeisige!) Artberechtigung haben, was aber doch wohl allem, was wir über die natürlichen Verwandtschaftsbeziehungen der Raben untereinander wissen, widersprechen würde.

Middendorff [1]) und v. Schrenck [2]), welche sich ebenfalls mit dieser Frage beschäftigten und in der Form und Größe des Schnabels die für *C. orientalis* charakteristischen Merkmale gefunden haben, bemerken übereinstimmend, daß diese Kennzeichen zu unwesentlich und unbeständig seien, um von speziellem Belang zu sein. Wenn auch Middendorff Exemplare sammelte, „welche die Abweichungen trugen, denen zu Folge Eversmann seinen *C. orientalis* aufstellte", so sah er doch auch ein aus Süd-Sibirien eingesandtes Exemplar, das alle Kennzeichen des *C. corone* West-Europas an sich trug. Von einer besondern Körpergröße wissen beide Autoren nichts zu berichten.

Es ist nun tatsächlich nicht zu leugnen, daß einige der mir vorliegenden japanischen Krähen eine beträchtliche Schnabellänge aufweisen und daß Maße erreicht werden können (besonders, wenn die Spitze in einen stark überragenden Haken ausläuft), die bei unsern Krähen jedenfalls nur selten vorkommen dürften; daß aber besonders starkschnäblige Stücke auch bei uns sich finden, vermag ich schon an meinem geringfügigen Material, welches größtenteils aus einer und derselben Gegend (westliches Oberbayern) stammt, nachzuweisen: man vergleiche die Schnabelmaße bei No. 9 mit denen japanischer Stücke! Es ist daher wohl anzunehmen, daß die hier bei nur 2 Exemplaren gefundenen Dimensionen — der Schnabel ist durchaus nicht stärker oder höher, sondern nur auffallend lang und vielleicht etwas breiter als regulär — Maximalmaße darstellen, die auch bei japanischen Vögeln nur ausnahmsweise erreicht werden. Wie schon erwähnt, ist dem exakten Untersucher Stejneger am Schnabel der Japaner nichts Besonderes aufgefallen, und auch die von Temminck u. Schlegel gegebenen Schnabelmaße können gewiß nicht als besonders große bezeichnet werden. Hier möge man sich an die von

1) Sibirische Reise, Vol. 2, p. 161.
2) Vögel des Amurlandes, p. 325.

NAUMANN [1]) hervorgehobenen Unterschiede zwischen der schwarzen Bastardkrähe und der echten Rabenkrähe, welch letztere einen an der Spitze herabgebogenen und scharf gezahnten Schnabel à la *C. corax* haben soll, erinnern; wenn es auch nicht richtig ist, daß man hierzulande selten eine reine Rabenkrähe zu sehen bekomme — diese ist übrigens nicht, wie MATSCHIE meint, im süddeutschen Hochland spärlich vertreten, sondern sehr gemein —, so muß doch zugegeben werden, daß Exemplare mit auffallend stumpfem und gedrungenem Schnabel, der dann natürlich auch relativ kurz ist, häufig zur Beobachtung gelangen. Wäre es nicht denkbar, daß die asiatische Krähe infolge einer andern Lebensweise das Schnabelende mehr schonte als unsere doch vielfach im Boden arbeitende und vegetabilisch sich nährende Rabenkrähe? Man dürfte nicht fehl gehen, wenn man annimmt, daß der dortige Vogel mindestens mehr Aasfresser ist. Es wird übrigens bei der Krähe nicht anders sein als beim Eichelhäher, der in vorgeschrittenerer Jahreszeit den Schnabelhaken verliert, um ihn nachher durch Neuwachstum von Hornsubstanz wieder zu ersetzen.

Die Ausbildung eines langen Schnabels scheint, wie aus den Befunden an 2 Exemplaren ersichtlich, mit einer etwas stärkern Entwicklung der Zehen (besonders der Mittelzehe incl. Kralle), nicht aber auch des Tarsus, einherzugehen.

Was nun die allgemeine Körpergröße der japanischen Krähen anlangt, so übertrifft diese die an europäischen Exemplaren gefundenen Maße durchaus nicht. Es wird das durch die unten verzeichneten Messungen bewiesen. Nach RÖRIG betragen die wichtigsten Durchschnittsmaße von männlichen *C. corone*: a. 33,9; c. 19,3; r. 56,3; t. 59,3. FATIO, dessen Zahlen stets gut mit den meinigen übereinstimmen, mißt folgende Dimensionen: a. 320—345; c. 180—205; r. 49—53; t. 57—62. Das würde jedenfalls nicht dafür sprechen, daß die Schweizer Krähe besonders klein ist (*C. corone helveticus* BREHM). Relativ gering sind nur die von FATIO gegebenen Schnabelmaße, was aber wohl nur von einem andern Messungsmodus herrührt.

Es wäre nun noch eines weitern differentialdiagnostischen Merkmals zu gedenken, auf welches ebenfalls von STEJNEGER u. A. hingewiesen wurde, ich meine das verschiedene Verhältnis zwischen

1) Folioausgabe, Vol. 3, p. 94.

der 1. und 9. Schwinge; bei *orientalis* soll die letztere hinter der 1. an Länge zurückstehen, während bei dem europäischen *corone* bekanntlich meist die 1. Primäre bedeutend kürzer ist als die 9.; Hartert scheint darauf kein Gewicht zu legen, obwohl er dieses Merkmal gegenüber *C. frugilegus* aufführt. Ich finde hier weder bei europäischen noch bei japanischen Exemplaren ganz konstante Verhältnisse, indem da wie dort die 1. Schwinge bald gleichlang mit der 9., bald etwas länger, bald auch kürzer ist; No. 1 z. B., ein sicher ganz ausgefiedertes Exemplar vor der Mauser, zeigt die beiden fraglichen Schwingen gleichlang; bei 2 ist die erste entschieden länger, bei 3 kürzer usw.

Was schließlich die stärkere Stufung des Schwanzes anlangt, so ist es evident, daß die Forscher, welche dieses Merkmal ins Feld führten, keine vollständig ausgefiederten Exemplare, sondern solche mit teilweise unausgewachsenen Stoßfedern vor sich hatten. Ich sehe das so recht deutlich bei dem frisch vermauserten Exemplar No. 5, bei dem die an Länge stark zurücktretenden Außenfedern noch nicht ausgewachsen sein können, da ihr Schaft noch von den Federscheiden umgeben ist. Alle andern Japaner haben den Stoß absolut konform mit den bayrischen Stücken, welche die seitlichen Schwanzfedern manchmal bis 20 mm verkürzt zeigen.

Es wäre hier noch auf das Auftreten von braunen Farbentönen im Gefieder der Krähe hinzuweisen; solche deuten immer darauf hin, daß die betreffenden Federn alt und unvermausert sind; die 1jährigen Jungen besonders, die noch keine Mauserung durchgemacht haben, zeigen oft hochgradig verblaßte und in braun verfärbte Schwingen; daß es äußere Einflüsse (Insolation etc.) sein müssen, welche so hochgradige Veränderung in der Farbe verursachen, erkennt man daran, daß Teile von Federn, welche von andern überlagert sind, noch vollständig schwarz aussehen, während die dem Licht exponierten Partien vollständig fuchsig braun geworden sind! Wenn solche Verschiedenheiten an einer und derselben Feder auftreten, so ist klar, daß dieselbe unter keinen Umständen frisch gewachsen sein kann. Ich erwähne dies hier, um zu zeigen, daß bei allen Angehörigen der Rabenfamilie auf derartige braune Gefiedertöne, welche man sicherlich oft als Unterscheidungsmerkmale hervorheben wollte, sehr wenig Gewicht zu legen ist. Sicherlich dürfte es auch bei alten Krähen vorkommen, daß einzelne Teile des Gefieders im Herbst nicht erneuert werden; solche „gemischt gefärbte" Individuen können dann ein ganz fremdartiges Bild darbieten.

Nach Prof. HABERER ist die Rabenkrähe an der Ostküste der Kurilen-Insel Iturup neben *C. macrorhynchos* häufig vorkommend; SEEBOHM meint (l. c.), sie sei nicht so zahlreich wie der japanische Rabe.

Mus. mon.

					a.	c.	r.	ar.	lr.
1.	— ad.	Yokohama	Herbst 1900	(HABERER)	330	200	59	21,2	19
2.	♂ ad	Iturup	7./9. 1900	„	340	217	56,5	20	22
3.	— ad.	Yokohama	Herbst 1900	„	320	192	55	20	21,5
4.	♂ ad.	Iturup	8./9. 1900	„	325	193	56	21,2	21,5
5.	♂ ad.	„	7./9. 1900	„	345	227	60,5	20	21,2
6.	♂ ad.	Misaki	31./10. 1904	(DOFLEIN)	320	195	58	23	20
7.	♂ ad.	„	11./10. 1904	„	310	210	55	19,5	18
8.	♂ ad.	Oberbeuren[1]	25./4. 1904	(PARROT)	320	202	55	22,5	19,5
9.	♂ ad.	„	„	„	340	230	59,2	21,5	21,5
10.	♂ ad.	„	„	„	341	204	55	21,5	20,2
11.	♂ ad.	„	„	„	320	204	55	21	19,5
12.	♂ ad.	„	„	„	337	205	55	22,5	21
13.	♂ ad	München	1866 [Winter]	—	322	190	49	20,5	21,5
14.	— ad.	„	[Frühjahr]	—	336	197	57	22	20
15.	— ad.	Cadolzburg	4. 2. 1838	(STURM)	337	193	58,5	21,2	19

Coll. P.

16.	—	Oberbeuren	9./10. 1902	(PARROT)	308	184	57	20	18
17.	♀ ad.	„	22./3. 1903	„	312	183	49	20	18
18.	—	„	17./12. 1903	„	329	192	49	20	18
19.	♂ ad.	„	14./5. 1904	„	337	210	59	21	19
20.	♂ ad.	„	6./5. 1905	„	292	180	51	22	19
21.	♂ ad.	„	6./5. 1905	„	322	185	55	19,5	17
22.	♂ ad.	„	7./5. 1905	„	320	200	57	21	19
23.	♂ ad.	Ering a. Inn	9./1. 1897	(LORENZ)	314	188	51	19	17
24.	♂ ad.	„	21./1. 1897	„	325	190	53	20	20

Wie aus den angegebenen Maßen ohne weiteres ersichtlich, sind die Körperdimensionen der einzelnen Stücke (aus Europa wie aus Japan) ziemlichen Schwankungen unterworfen. Dies gilt besonders für den Schnabel; eine bestimmte Regularität, die etwa von der Jahreszeit abhängig sein könnte, ist nicht ersichtlich; so mögen die Differenzen wohl in den verschiedenen Lebensaltern der Vögel ihre Erklärung finden. Eine beträchtliche Schnabelbreite, wie sie bei den Japanern gern vorzukommen scheint, geht oft, aber durchaus nicht immer, mit einer besondern Schnabellänge einher; das läßt sich an einigen bayrischen Exemplaren konstatieren; die Schnabelhöhe hält sich ziemlich konstant zwischen 20 und $22^1/_2$ mm. Wenn nun auch in Japan langschnäblige Rabenkrähen öfter gefunden zu werden scheinen, so halten sich doch da wie dort die vorkommenden Maße noch innerhalb bestimmter Grenzen, so daß an eine etwa

1) Im westlichen Oberbayern gelegen ca. 640 m ü. M.

darauf zu basierende Trennung nicht gedacht werden kann. Die relativ kurzen gedrungenen Schnäbel mancher Europäer präsentieren sich dagegen entschieden kräftiger.

Bezüglich des Gefieders ist noch zu bemerken, daß das Schwarz des frischen Vogels aus Japan durchaus nicht weniger tief erscheint als beim Europäer; das ist an dem zum Teil frisch vermauserten Exemplar 5, welches an den neuen Partien einen prächtigen blauvioletten Glanz zeigt, ersichtlich; alt ist das Gefieder auf dem Vorderrücken, wohl auch auf dem größten Teil der Unterseite, obwohl diese noch ziemlich stark glänzt; das schwarzbraune Bauchgefieder weist schwarze Federenden auf. Ein abgestoßenes, zerschlissenes Gefieder zeigt No. 1; 2 ist nur zu einem kleinen Teil mit der Mauser fertig, der Stoß ist alt, die Bürzelfedern sind neu, stecken aber noch in den Scheiden; das bereits schön schwarze Exemplar 3 präsentiert sich im frischen Gefieder, welches aber noch nicht ganz ausgewachsen ist; hier stehen die seitlichen Stoßfedern um 25 mm zurück, der Stoß in toto scheint aber seine volle Länge noch nicht erreicht zu haben. Kopf und Nacken zeigen sich immer (zum Unterschied von *C. frugilegus*) fast glanzlos, höchstens mit einem stahlblauen Schein übergossen. No. 4 befindet sich noch im unvermauserten Sommerkleid. Bei No. 6 und 7 ist wenigstens das große Gefieder noch unerneuert.

Das Gefieder unserer bayrischen Exemplare ist im April und selbst Mai oft noch sehr gut erhalten, manchmal aber auch schon recht ramponiert und mehr oder weniger in braun verfärbt. Die Federbasen habe ich in einigen Fällen auffallend hell, weißlich-grau gefunden, so bei No. 8.[1])

Corvus macrorhynchos macrorhynchos Wagl.

Von dieser merkwürdigen Rabenart, welche ein förmliches Mittelglied zwischen dem Kolkraben und der Rabenkrähe darstellt, findet sich (was nicht bekannt zu sein scheint) der Typus im hiesigen Zoologischen Museum; denn nachdem die von Temminck stammende Bezeichnung der Form nur Manuskriptname ist, kann der ersten veröffentlichten Beschreibung Wagler's nur der hier befindliche

1) Auch drei inzwischen im Rothschild'schen Museum untersuchte Krähen aus Japan haben nur eine Flügellänge von 330, 320 und 332 mm und zeigen relativ schwache Schnäbel. Der gerade anwesende Dr. Bianchi bestätigte mir die Übereinstimmung von *C. corone* und *orientalis*. (D. Verf.)

Vogel zu Grunde liegen. Es mag nicht ohne Interesse sein, das Exemplar, das heute, also nach bald 80 Jahren, ein noch völlig frisch erscheinendes, tadellos erhaltenes Gefieder zur Schau trägt — es muß ganz kurz nach vollendeter Mauser erlegt worden sein — einer genauen Betrachtung zu unterziehen, zumal die Originalbeschreibung, welche in Dr. Johann Wagler's „Systema Avium" (1827) unter sp. 3 erschienen ist, nicht allzu genau ist. Es heißt da: *Habitu et magnitudine Coracem inter Coronem intermedius, rostri structura Coracis, unicolor niger; plumis trunci basi albis, dorso, alis ac cauda nitore nonnullo chalybeo, in dorso praedominante* (Collect. Doctor Sieber, dom. Sturm). Auf der Etikette steht Java. Ich gebe hier zunächst die Maße des ausgestopften Vogels: a. 250; c. 230; r. 69; ar. 24; lr. 33; t. 57½. Das Gefieder ist tief schwarz; auf dem ganzen Rücken ein geringer, aber doch deutlicher violetter Glanz, der dadurch, daß die Federenden matt schwarz erscheinen, eine Dämpfung erleidet. Ausgesprochen purpurviolett ist der Glanz auf den Sekundären und auf allen Flügeldecken; Kopf und Nacken sind mattschwarz und schimmern nur ganz schwach schieferblau; Körperunterseite mit schwachem blauviolettem Schimmer; Hinterbrust und Bauch sind mehr braunschwarz, doch fehlt auch hier der Glanz nicht vollständig. Die ziemlich kurzen und wenig breiten Kinn- und Kehlfedern zeigen bei direkt auffallendem Lichte intensiv blauen Metallglanz. Die Gefiederbasen sind weißlich, an vielen Stellen mehr ins Bräunliche ziehend, ausgesprochen braunweiß an den Flügeldecken.

Das Auffallendste an dem Vogel ist jedenfalls der lange, gestreckte und vor dem Stirnansatz zunächst nicht abfallende, sondern gleich hoch bleibende Schnabel, welcher in gar keinem Verhältnisse zu der Gesamtgröße des Vogels zu stehen scheint. In der Form ist es ein richtiger, jedoch sehr in die Länge gestreckter Kolkrabenschnabel. Hartert, der die auf den Sunda-Inseln heimische Form ganz gut charakterisiert, schreibt ihr geringere Dimensionen zu wie den japanischen Verwandten, was ich bestätigt finde; die Differenz spielt indessen, abgesehen von dem hier wesentlich niedrigeren Schnabel, keine große Rolle; denn sie beträgt bei der Flügellänge, wenn wir annehmen, daß der vorliegende, doch sicher ausgewachsene Vogel von Java männlichen Geschlechts war, nur 15 mm, bei der Schwanzlänge 13 mm.

Der oben bronzeviolettschimmernde Stoß des Javaners ist mäßig gestuft und erscheint lang wie bei allen *macrorhynchos*-Formen.

Corvus macrorhynchos japonensis Bp.

Augenscheinlich unsern Kolkraben in Japan vertretend [1]), lebt dort ein der vorigen Form äußerst nahe verwandter „Krähenrabe", der an vielen Orten, so an der Ostküste von Iturup, neben der gewöhnlichen Rabenkrähe vorkommt. Uns liegen im hiesigen Museum 2 Stück dieses eigentümlichen Vogels vor. Temminck u. Schlegel [2]) sagen von dem Schnabel ganz richtig: „Il ressemble par forme et force à celui du corbeau commun; mais la mandibule supérieure est un peu plus courbée et beaucoup plus comprimée vers le haut, de sorte que son tranchant est très sensible, quoique arrondi." Der Schnabel steigt also hier vor dem Stirnansatz noch in die Höhe und erscheint förmlich aufgetrieben; es ergibt sich demnach immerhin eine Verschiedenheit gegenüber dem Kolkrabenschnabel.

Ich gebe hier zunächst die Maße der beiden vorliegenden Exemplare, wobei ich bemerke, daß die Schnabelhöhe in diesem Falle nicht vor der Stirn, sondern an der Stelle der höchsten Erhebung gemessen ist:

				a.	c.	r.	ar.	lr.
1.	♂ ad.	Kushiro (Jesso)	16./9. 1900	365	243	71	28,5	25
2.	♀ ad.	Nemuro (Jesso)	17./8. 1900	345	235	65	25,5	25

Die beiden Stücke, welche einander sehr ähneln, befinden sich großenteils in frisch vermausertem Gefieder; so sind Schwingen und Stoß, ebenso der Schulterfittich, die Flügeldecken und die Vorderrückenfedern (letztere mehrfach noch in den Scheiden steckend) völlig neu. Kopf und Nacken zeigen im ganzen altes Gefieder, doch läßt der letztere bei dem Männchen schon diverse neu gewachsene Federn, welche noch Saft enthalten, erkennen. Das Gefieder der Körperunterseite scheint noch nicht vermausert, wenigstens präsentiert es sich weitstrahlig und etwas zerschlissen und im Vergleich zu dem schön violett glänzenden Rücken und Mantel (das gilt namentlich für die Flügeldecken und Armschwingen, deren Innenfahne zugleich ins Grüne schimmert) ziemlich matt grünschwarz, entbehrt also des Glanzes fast ganz. Kopf und Hals sind mattschwarz mit geringem

1) Auf den Kurilen, vielleicht auch auf Jesso, kommt allerdings auch ein richtiger Kolkrabe brütend vor, dürfte dort aber zu den Seltenheiten gehören. (D. Verf.)

2) l. c. p. 79.

grünem Schimmer; die Kinn- und Kehlfedern speziell, welche ziemlich breit sind, zeigen blaugrünen metallischen Glanz. Der gestufte Schwanz schimmert blauviolett und bei gewisser Beleuchtung grün. Es fällt gleicherweise auf, daß die überlagerten Innenfahnen der Sekundären bei den Japanern ausgesprochen blauviolett glänzen, die Außenfahnen aber purpurviolett, doch nur bei seitlich auffallendem Licht; vielleicht ist diese Verschiedenheit auf äußere Einwirkungen, welche eine Veränderung der Metallfarben bedingen, zurückzuführen, man sieht aber jedenfalls, daß bei vergleichend systematischen Untersuchungen auf die Nuancierung der violetten Farbe nach der einen oder andern Richtung hin — die Handschwingen und die dazu gehörigen Decken zeigen hier wieder ausgesprochen grünen Glanz — kein allzu großes Gewicht zu legen ist.

Die Federbasen sind hier auf Ober- wie Unterkörper ziemlich dunkel rauchgrau.

Gegenüber dem Sunda-Vogel ist der Tarsus bei den Japanern stärker und kräftiger, auch sind die Zehen gröber geschildert.

Corvus macrorhynchos levaillantii Less.

Von dem indischen Vertreter des großschnäbligen Krähenraben sind im hiesigen Museum 2 richtig als *macrorhynchos* bestimmte, von Schlagintweit gesammelte Exemplare vorhanden. Sie geben sich sofort durch ihre Schnabelgestaltung als Angehörige der Gruppe zu erkennen; das eine aber, sicher ein alter Vogel, der besonders gut erhaltenes und sehr vollkommenes Gefieder aufweist, zeichnet sich durch eine solch minimale Körpergröße aus, daß man unwillkürlich viel eher an eine schwache Saatkrähe als an etwas anderes erinnert würde. Auch das größere Stück ist etwas schwächer als der javanische Vogel, was schon aus einem Vergleich der Tarsen hervorgeht. Hier zunächst die Etikettenangaben und Maße:

			a.	c.	r.	ar.	lr.	t.
1.	— ad.	Gnari Khorsum (Tibet)	350	243	60	22,5	20,5	59
2.	— ad.	Sikkim (Himalaya)	280	180	57	23	20,5	52,5

Vogel 1 zeigt die Oberseite, besonders den Nacken, den Flügel und den Stoß schön purpurviolett glänzend; Kopf und Rücken dagegen schimmern mehr stahlblau, wie auch die im übrigen schwarzbraune Unterseite. Die Federbasen sind grau, auf der Körperunterseite aber mehr braun-weißlich; die Basen der Nackenfedern sind

ausgesprochen gelblich-weiß und gehen gegen die Mitte der Feder zu ins Lichtrauchgrauliche.

Ganz ähnlich gefärbt ist das, wie gesagt, in frischerm Gefieder befindliche schwache Stück, dessen Schnabel so charakteristisch geformt ist (er übertrifft sogar den des andern Vogels an Höhe) wie überhaupt nur möglich: Kopf und Nacken sind blauschwarz, der Rücken blauviolett glänzend, die schwarzbraune Unterseite zeigt stahlblau[1]) schillernde Federenden, was besonders auf der Kehle (die bei dem Japaner ausgesprochener violett scheint) deutlich ist. Die Federbasen sind im allgemeinen hell bräunlichgrau, in der Kropfgegend aber trüb weiß, wenn auch vielleicht nicht ganz so ausgedehnt wie bei *macrorhynchos macrorhynchos*. Der Stoß ist bei diesem Exemplar weniger stark gestuft als bei dem ersten.

Das Schwingenverhältnis, auf welches manche Autoren Gewicht legen zu müssen glaubten (Hartert läßt dieses Merkmal hier ganz fallen) ist bei allen *macrorhynchos*-Formen das gleiche; in dieser Beziehung scheinen sich auch *C. corone* und *corax* ganz übereinstimmend damit zu verhalten; jedenfalls ist bei allen diesen die 1. Schwinge meist kürzer als die 9. und gleich lang oder etwas kürzer als die 10., die 4. die längste, die 3. gleich der 5., die 2. kürzer als die 6., nur selten etwas länger. Die Kehlfedern sind bei No. 1 wohl etwas länger und spitzer als bei *C. corone*, bei 2 aber ebenso geformt; da wie dort sind sie oft zweigeteilt.

Was nun die Größendimensionen anlangt, so stimmt der Vogel aus Tibet so ziemlich mit einem von Middendorff gemessenen Exemplar, das vom Stanowoi-Gebirge stammte, überein. Es wäre unter 3 andern Exemplaren aus dem Bureja-Gebirge (Radde), von der Amurmündung (v. Schrenck) und aus Japan (Siebold) das schwächste, was ja wohl auch Zufall sein kann. Doch sagt Hartert, daß die japanischen Vögel größere Dimensionen zu erreichen schienen als der Nordost-China und Ussurien bewohnende *macrorhynchos*, den er, ob mit Recht, möchte ich sehr dahingestellt lassen, der ursprünglich aus Japan beschriebenen Form zurechnet. Mir scheint es, als ob die kontinentalen *macrorhynchos*-Formen eher mit dem Sundavogel als mit den Japanern an Größe übereinstimmten;

1) Im allgemeinen läßt sich wohl sagen, daß im abgetragenern Kleide die vordem violett schimmernden Federenden einer mehr stahlblauen Farbe Platz machen, was also hier doch dafür sprechen würde, daß der Vogel die Herbstmauser schon längere Zeit überstanden hätte. (D. Verf.)

sehr bedeutend sind allerdings die Unterschiede zwischen allen Formen, wenn man natürlich von der Schnabelstärke absieht, nicht. Hartert scheint doch gefunden zu haben, daß die Ost-Sibirier hinsichtlich des Schnabels sich enger an die Japaner anschließen als an die Indier. Es gebricht aber hier, wie es scheint, sehr an Material, um die Frage der weitern Abzweigung eines festländischen *japonensis*-Vertreters, welche Hartert als ev. nötig bezeichnet, entscheiden zu können. Es will mir bedünken, als ob man damit sehr vorsichtig sein sollte, denn die bis jetzt bekannten Formen stehen sich ohnehin schon nahe genug und sind entschieden durch Übergänge und Mittelglieder miteinander verbunden. Ich verweise hier auf den eigentümlichen Befund bezüglich der Farbe der Federbasen, welcher darauf hindeutet, daß die indischen Vögel den malayischen doch recht nahe stehen. Sharpe und Dresser haben übrigens übereinstimmend gefunden, daß der durch reinweiße Federbasen ausgezeichnete Sundavogel im Jugendzustande an den gleichen Körperpartien graue Basen zeigt. Vielleicht ließe sich daraus mit Rücksicht auf das biogenetische Grundgesetz schließen, daß als ältere ursprünglichere Form der nördlicher wohnende *macrorhynchos* zu betrachten wäre, während der Sundavogel, welcher übrigens vielleicht auch in der Nachbarschaft noch nahe Verwandte sitzen hat (nach allem gehört hierher der *C. validissimus* Schlegel von Batchian und Halmachera) erst später sich herausgebildet hätte.

Sharpe ist der Meinung, daß man auf die Körpergröße bei dieser Rabengruppe nicht viel geben dürfe; er kann sich ja auch auf eine sehr schöne Reihe von 38 Messungen an malayischen, indischen, chinesischen und sibirischen Stücken (die letzteren sind allerdings wieder sehr in der Minderzahl und zeigen gerade, neben einem Exemplar von Bali, die Maxima der Flügellänge) berufen, aus der jedenfalls irgend eine Regelmäßigkeit nicht heraus zu lesen ist. Nach ihm hebt sich nur der Japaner durch seine eigentümliche Gestaltung und Größe des Schnabels von den andern Stücken deutlich ab. Wohin soll es auch führen, wenn wir die Zahl der vorhandenen Formen, deren Charakterisierung ohnehin zum Teil auf schwachen Füßen steht, noch um eine weitere vermehren, ohne zu wissen, ob nicht der ganzen Gruppe vielleicht eine Irregularität der Gestalt eigen ist, die in Wahrheit jeden Versuch einer Separierung illusorisch machen und ihm den Stempel des Gekünstelten aufdrücken müßte? Es wäre hier auch an die Einflüsse eventueller Verbastardierungen zu denken, welche gerade in der Familie

der Raben ja gerne vorkommen, die aber wegen des oftmals eintönigen Gefieders der Beteiligten in den meisten Fällen — bei Raben- und Nebelkrähen ist es sofort anders — unerkannt bleiben dürften. Das abnorm kleine Exemplar von Sikkim, das in seiner Gestalt ganz vereinzelt dasteht und das deshalb eigentlich gesondert aufgeführt und sogar benannt werden müßte, würde vielleicht von manchem als ein Kreuzungsprodukt angesprochen; doch wäre hierbei immerhin verwunderlich, daß der charakteristische *macrorhynchos*-Schnabel bestehen geblieben ist. Es ist aber sicher anzunehmen, daß mancher der sogenannten *C. orientalis* mit schwachen *macrorhynchos* zusammen geworfen resp. damit verwechselt wurde. Darauf deutet schon die Tatsache hin, daß Stejneger die östliche Rabenkrähe unter dem Namen *Corvus corone levaillantii* aufführt.

Schließlich muß man auch der individuellen Variabilität, welche bei den Krähen wie Raben eine nicht unbedeutende ist, einigen Spielraum lassen. Zwerg- und Riesenwuchs mögen auch hier bisweilen einmal vorkommen, oder sollte jenes kolossale Nebelkrähenexemplar, das einer meiner ornithologischen Freunde, Baron v. Besserer, in Händen hatte (es wurde im Winter bei Berchtesgaden erlegt), wirklich ein Bastard zwischen *Corvus cornix* und *corax* gewesen sein, oder nicht vielmehr eine ganz abnorm starke Nebelkrähe? Der Schnabel wies allerdings Gestalt und Dimensionen eines richtigen Kolkraben auf!

Corvus corax.

Obschon meiner Untersuchung nur ein sehr geringes Material zu Grunde liegt, das überdies die außereuropäischen Vertreter des Kolkraben nur in wenigen Exemplaren aufweist, seien mir einige allgemeine Bemerkungen über die Gesamtheit des Formenkreises gestattet.

Das neue Werk Hartert's führt nicht weniger als 13 paläarktische Unterarten der Species *C. corax* auf, und er läßt durchblicken, daß sicher bei Erhalt reichlichern Vergleichsmaterials noch einige weitere dazu kommen dürften! Verschiedene erscheinen ihm indessen selbst nicht ganz geheuer, so namentlich die von den russischen Forschern gefundenen und nominierten Formen. Es bedürfen nach Hartert insbesondere die auf angeblichen Unterschieden der Flügel- und Schwanzplastik basierenden Formen *sibiricus*, *ussuriensis*, *kamtschaticus* und *behringianus* der Bestätigung, und er spricht die Möglichkeit aus, daß die erwähnten Formen und auch

die von den Kurilen und Jesso bekannten Raben unter dem subspecifischen Namen *kamtschaticus* zu vereinigen sein würden. Dadurch wäre aber zugegeben, daß auf Differenzen in der Flügellänge sehr wenig Gewicht zu legen ist und daß eine bemerkenswerte individuelle Variabilität bei den östlichen Raben sich vorfinden muß. Der ost-asiatische Rabe wäre dann eine stattliche, den Europäer jedoch vielfach nicht an Größe übertreffende Form, die nach Norden hin ihre größten Vertreter, welche hinter dem Riesen unter den Raben, dem tibetanischen Vogel, nur wenig zurückblieben, finden würde.[1]) HARTERT bezeichnet die von Nord-Japan gesehenen Vögel als „gewaltige Raben", trotzdem erwiesen sie sich inbezug auf Flügellänge (a. ca. 420 und 450) als merklich kleiner als *tibetanus*. Die aus Kamtschatka bekannten Vögel scheinen aber annähernd so groß zu sein wie der letztere.

In ähnlicher Weise, wie es HARTERT mit diesen Vertretern des fernen Ostens ergangen ist, mag es den Forschern wohl ergehen, welche an den neu eingeführten westlichen Formen aus Spanien, Sardinien etc. eine objektive Kritik zu üben beginnen. Ist es ohne weiteres leicht ersichtlich, daß der Kolkrabe nach dem Süden zu, im Westen wie im Osten — dies macht sich schon in Ungarn bemerkbar — an allgemeiner Körpergröße abnimmt, so hält damit die Schnabelstärke durchaus nicht immer gleichen Schritt. So korrespondieren wohl bei den Raben der Kanaren, der Kapverden, des ganzen Saharagebiets und Arabiens die niedrigen und schlanken Schnäbel mit einer oft ausnehmend kleinen Gestalt; die ziemlich schwachen Vögel des Mittelmeergebiets dagegen und, wie es scheint, vornehmlich die Bewohner gebirgiger Gegenden, charakterisiert ein hoher, stark gekrümmter und meist kurzer Schnabel; in dieser Beziehung erscheint der nord-afrikanische Gebirgsrabe (*tingitanus*) so wohl gekennzeichnet, daß er von manchen Forschern als eigne Art angesprochen wurde. Da nun aber die spanischen und sardinischen Raben ganz evident den Übergang vom mitteleuropäischen Vogel zu dieser Form vermitteln, so ist HARTERT darin vollständig recht zu geben, daß er dem Nord-Afrikaner nur sub-

1) Bei dem arktischen Vertreter, *C. c. principalis* RIDGW., welcher sich durch längern Flügel (bis 470), dünnern und längern Schnabel, relativ kleine Füße und lang befiederte Fersen auszeichnen soll, liegen die Verhältnisse bezüglich seiner Abgrenzung gegenüber dem ebenfalls weit nach Norden reichenden *C. corax corax* (vgl. H. SCHALOW, Die Vögel der Arktis, p. 241) ähnlich. (D. Verf.)

specifischen Rang einräumt. Es fragt sich dann nur, was wir mit den eben erwähnten Vertretern anfangen sollen. Sie mit Namen zu belegen, wo doch ihr Bild so stark hin und her schwankt — man vgl. nur die Beschreibung von *hispanus* und *sardus*, die irgend ein prägnantes, für alle Fälle geltendes Merkmal vermissen läßt — scheint mir absolut unangängig; denn so wichtig und dankenswert es ist, die Variationsrichtung, welche geographische Vertreter eingeschlagen, ausfindig zu machen und die kleinsten Unterschiede bis ins Detail zu fixieren, so kann es doch nie und nimmermehr Aufgabe der Systematik sein, gewisse Gruppen, welche mit ihrer Entwicklung noch in keiner Weise abgeschlossen haben und daher keinerlei Konstanz aufweisen (so zwar, daß gar nicht selten an Individuen ganz entfernter Gebiete die gleichen Befunde sich konstatieren lassen) aus dem ganzen herauszuheben und damit den Anschein zu erwecken, als hätten wir es mit feststehenden, wohl charakterisierten Tierformen zu tun. Wenn ich mich nun mit den „modernsten“ Systematikern darin einig weiß, daß der Subspecies ein höherer „Wert“ zuerkannt werden müsse als bisher, indem alle als geographische Vertreter einer bestimmten „Stammform“ erkennbaren Formen ihr beigeordnet werden sollten, so möchte ich gleichzeitig doch einer einheitlichern Behandlung der Formenkreierung das Wort reden; ein eigner Namen, und sei er auch nur trinär, eignet sich m. E. eben doch nur für wohl unterschiedene und einigermaßen konstante Verhältnisse aufweisende Formen. Das Studium der kleinsten Variationen kann dabei ruhig seinen Fortgang nehmen, es wird aber erst dann hinsichtlich der speziellen Systematik seinen Zweck erfüllt haben, wenn es gelungen ist, sichere differentialdiagnostische Merkmale, die zur Erkennung der Formen auch ohne sehr umfangreiches Vergleichsmaterial ausreichen sollten, ausfindig zu machen. Ich verhehle mir die entgegenstehenden Schwierigkeiten, die ja in der großen Variabilität der Tiere begründet sind, durchaus nicht, sehe aber keinen andern Weg, aus der jetzt herrschenden Konfusion und Willkür herauszukommen. Schließlich ist der Endzweck der speziellen Systematik unter anderm doch auch der, zum Bestimmen der Formen taugliche Hilfsmittel zu erlangen. Die Zugsforschung in erster Linie würde von einem Ausbau unserer Formenkenntnis in besagter Richtung nur profitieren können. Unzählige mit schönen Namen belegte Unterarten schmücken aber bis jetzt unsere Literatur und „bevölkern“ die Naturalien-

schränke in ihren Repräsentanten, ohne daß sie zu besagtem Zweck irgendwie herangezogen werden könnten.

Corvus corax corax (L.).

In der mir vorliegenden Serie von 15 europäischen Kolkraben befinden sich leider einige Stücke, welche einer genauern Provenienzbezeichnung, der Geschlechtsangaben und Erlegungsdaten ermangeln. Trotzdem glaubte ich sie in die nachfolgende Tabelle einreihen zu dürfen, ist doch aus den erhobenen Massen wenigstens die beträchtliche Variation, welcher dieser Vogel unterworfen ist, gut ersichtlich. Die Mehrzahl der untersuchten Stücke geben sich als alte, ausgewachsene Tiere zu erkennen; als jüngere Exemplare spreche ich diejenigen mit stark verbleichten braunen Schwingen an; man bemerkt auch hier, daß in der Regel nur die unverdeckten Teile, die am meisten dem Einfluß der Atmosphärilien ausgesetzt sind, eine stärkere Farbenveränderung erlitten haben: die Hochgradigkeit derselben erklärt sich nur aus der Tatsache, daß diese meist schon einjährigen Vögel erst im nachfolgenden Herbst die erste Schwingenmauserung vornehmen. Das Kolorit der Schwanzfedern scheint der besagten Veränderung etwas weniger unterworfen zu sein, doch erleiden dafür die Federenden eine hochgradige Abstoßung. Die Schwingenspitzen zeigen sich bei den Frühjahrsvögeln, namentlich bei allen Stücken aus Ungarn, etwas abgenützt, doch dürfte das bei Eruierung der Flügelmaße nur von geringem Belang gewesen sein.

Interesse beansprucht der Vogel aus Cadolzburg in Mittelfranken, wo die Art damals jedenfalls noch zu den Brutvögeln zählte; es ist ein stattliches Weibchen in vorzüglich erhaltenem Gefieder.

Die Stücke von Szekudvar, aus der v. Almásy'schen Collection, stammen vom ungarischen Tiefland östlich der Theiß; sie erweisen sich als ziemlich schwach, zeigen aber zum Teil recht kräftige Schnäbel.

Den Vogel von Calamata habe ich selbst an der Südküste des Peloponnes gesammelt, wo der Kolkrabe zahlreich vorkommt.

Die an sämtlichen Exemplaren vorgenommenen Messungen hatten folgendes Ergebnis:

					a.	c.	r.	ar.	lr.
1.	— jun.	Europa	(Frühjahr)		390	242	78	29	29
2.	— ad.	„	(Winter)		445	280	79	31	28,5
3.	— ad.	„	(Herbst)	(H. v. L.)	450	265	74,5	—	29
4.	♀ ad.	Cadolzburg	25./1. 1839		420	248	73	29	30
5.	— ad.	Rußland	1851	(H. v. L.)	450	255	77,5	29	26
6	♂ ad.	Szekudvar	15/3. 1895	(Almásy)	400	240	74	28	29
7.	♂ ad.	„	8./2. 1895	„	412	245	72	28	25,5
8.	♀ jun.	„	7./3. 1895	„	400	240	74	28	28
9.	♀ ad.	„	3./3. 1895	„	410	250	79	31	28
10.	♀ jun.	„	15./3. 1895		400	230	72	30	28
11.	♀ ad.	„	8./2. 1895	„	420	260	77	33	29
12.	— jun.	„	1893	„	400	240	68,5	28	28
13.	—	Mostar	März 1902	„	400	245	68	27,5	27
14.	♂ ad.	Calamata	26/3. 1905	(Parrot)	420	260	79	28	27
15.	♀ ad.	Dorf Kreuth	Januar 1904	(Münch)	410	230	75	28	26

Eine bis ins Detail gehende Vergleichung des vorliegenden Materials läßt ersehen, daß hinsichtlich der allgemeinen Körpergröße, welche in der Regel in der entsprechenden Flügellänge ihren Ausdruck findet, die Maße nur geringen Schwankungen unterworfen sind; als stärkste Stücke erweisen sich das Exemplar aus Rußland und die Vögel No. 2 und 3, die leider eine ganz vage Provenienzbezeichnung tragen [1]), unter allen am schwächsten ist der Herzegowiner; dieser Vogel zeigt auch, obwohl entschieden älter als ein Jahr, einen so schwachen Schnabel, daß man zu der Annahme gedrängt wird, in dem Träger eine andere Form vor sich zu haben. Es ist mir nicht bekannt, ob die herzegowinischen und dalmatinischen Kolkraben, welche jedenfalls das gleiche darstellen, schon einer genauern Untersuchung unterzogen worden sind; ich möchte aber der Vermutung Raum geben (nach Erfahrungen mit andern dem Mittelmeergebiet angehörenden Formen), daß recht wohl eine Verschiedenheit zwischen den litoralen und kontinentalen Vertretern bestehen könnte. Auf den dalmatinischen Inseln scheint *C. corax* häufig vorzukommen, beobachtete ich doch seinerzeit dicht bei St. Pietro auf Brazza 8 Stück zusammen sich herumtreiben. Zufall dürfte es wohl kaum sein, daß der Vogel aus Mostar unter den 14 vorliegenden Stücken die kleinsten Schnabeldimensionen zeigt.

Der Rabe Ungarns, welcher, auch wenn er an hochalpinen Lokalitäten lebt, besonders kleinwüchsig sich erweisen soll, liegt mir in 7 Stücken vor. Er mag wohl hinter westeuropäischen Stücken, die dagegen als wahre Riesen bezeichnet werden — die Vögel der

1) Die bedeutendste Totallänge zeigt No. 2, ein in jeder Beziehung (t. 70!) kapitales Stück. (D. Verf.)

Schweiz sind es, nach FATIO zu urteilen (a. 395—430, c. 230—260, r. 70—78), jedenfalls nicht — wesentlich an allgemeiner Größe zurückstehen, bei der Schnabelmessung ergeben sich jedoch keine wesentlichen Differenzen. Die von NAUMANN dafür angegebenen Zahlen (70—79) werden, wie man sieht, auch hier manchmal erreicht. Die bulgarischen Raben, bei welchen REISER ein Schnabelmaß von 68—77 mm gefunden, scheinen den ungarischen nahe zu stehen oder damit zusammen zu fallen. Ein richtiger Balkanvogel liegt mir in Gestalt des Vogels No. 14 vor. Ich erhebe an ihm folgende Befunde: Obwohl die Schwingen ziemlich stark in Braun verschossen sind, halte ich ihn dennoch für ein älteres Tier. Dafür spricht der kräftige und besonders lange Schnabel, dessen Konfiguration übrigens ganz derjenigen mitteleuropäischer Stücke entspricht, dann die ziemlich kräftigen Fänge. Die Oberseite erweist sich mehr zum Teil braunschwarz als schwarz, zeigt aber einen schön violetten Schimmer, der nur am Hinterkopf und Nacken ganz fehlt. Die Kehle ist braunviolett glänzend, der Stoß violettschwarz. Das weitstrahlige Kleingefieder zeigt besonders dem Schaft entlang bräunliche Färbung, wie überhaupt die Federbasen mehr bräunlich-grau sich erweisen als grau; das ist besonders am Kinn auffallend. Bezüglich der Plastik des Gefieders ist zu sagen, daß linkerseits die 1. und 7. Primäre gleichlang sind, rechts tritt die 1. um 15 mm zurück. Es dürfte übrigens die Konstatierung interessieren, daß ich bei sämtlichen vorliegenden Raben stets die 7. Schwinge etwas, manchmal auch ziemlich viel, länger fand als die 1., nur zweimal gleichlang, was bemerkenswert erscheint, weil gerade die ost-asiatischen Raben auf Grund solcher Differenzen unterschieden wurden. Wenn HARTERT „nie einen Raben sah, dessen erste Schwinge regelmäßig kürzer als die siebente ist“, so beweist mein Befund, daß in diesen Verhältnissen starke Variation herrschen muß; mein griechischer Vogel weist ganz die gleiche Flügelform auf wie der Bewohner der Kommandanten-Inseln, für den STEJNEGER kein anderes Merkmal, weder in Größe noch in Färbung, nachweisen konnte als eben dieses Schwingenverhältnis, welches aber zum Beispiel ähnlich auch der sibirische Rabe zeigt. Die Längendifferenz zwischen 1. und 2. Handschwinge („86 oder 95 mm“ bei den Ost-Asiaten) beträgt bei dem Griechen 90 mm (über die bezüglichen Verhältnisse bei den andern Raben weiter unten). Was schließlich die Stufung des Schwanzes anlangt, so ist der Grad des Zurücktretens der seitlichen Stoßfedern durchaus wechselnd; so beträgt die Differenz bei No. 1 35, bei No. 2 55, bei

No. 3 70, bei No. 4 und 5 60, bei No. 6 40 . . ., bei No. 12 35 und bei No. 13 45 mm. Auch auf die Größe dieser Abstände legten die russischen Forscher Gewicht, wie man sieht, ohne jede Begründung. Es ist klar, daß der frisch vermauserte, alte Vogel, bei dem das Stoßende noch ganz intakt ist, einen stärker gestuften Schwanz aufweisen wird.

Hartert meint, einige ost-griechische Raben schienen zu der indischen Form *C. c. laurencei* Hume zu gehören, doch fehle es noch an genügendem Material. Ich will nicht bestreiten, daß auf den mir vorliegenden Vogel die Beschreibung dieses eigentümlichen Mitteldings zwischen *C. tibetanus* und *umbrinus* in einigen Punkten zutreffen könnte; es sind jedenfalls braune Töne ziemlich reichlich vorhanden, und auch die Kehlfedern erweisen sich als spitz und nur mäßig lang. Ob das aber genügt, eine besondere Form aufzustellen, wo doch auf die Färbungsunterschiede bei den Raben sicher nur geringes Gewicht zu legen ist, möchte ich sehr bezweifeln. Im frischen Herbstgefieder (das uns doch vornehmlich interessieren sollte) ist *laurencei*, wie Hartert zugibt, dem echten *corax* „oft zum Verwechseln ähnlich“ — ich möchte fragen, welche Unterscheidungsmerkmale sonst bestehen? Vom Schnabel z. B. ist mit keinem Wort die Rede, und im Frühjahr, wenn der Vogel braun geworden, ähnelt er dem *umbrinus* auffallend, bis auf die bedeutendere Größe, die aber gerade bei den indischen Raben so gering angegeben wird, daß sie mit der mancher *umbrinus* zusammenfallen würde! Wozu die kleinwüchsigen Vögel des Kaukasus gehören, von denen Radde spricht (380—390 mm für den Flügel wäre schon ausnehmend klein, das angegebene Schwanzmaß ist aber sicher falsch), wird nicht gesagt. Auch ein wenig kurzschnäbliger fand Radde „einige seiner Raben“ (wohlgemerkt nicht alle!) im Vergleich zu deutschen und schwedischen. Sharpe meint im „British Catalogue“, der von Hume auf Grund einer Vergleichung der indischen Panjab-Vögel mit einem Grönländer (sic!) beschriebene *C. laurencei* werde sich höchst wahrscheinlich als *umbrinus* herausstellen. Ob das richtig ist, bleibe dahingestellt; aber es erscheint doch auffällig, daß die Grenzen der Verbreitungsgebiete beider Formen ineinander übergreifen; so würde nach Hartert in Ost-Persien *laurencei* neben *umbrinus* leben. Wenn es nun auch nicht verwunderlich sein mag, daß in gewissen Gegenden die geographischen Vertreter der gleichen Stammform zusammenfließen, so ist in diesem Fall doch das Mißliche, daß die östliche eben doch eine genauere Charakterisierung vermissen läßt die bei den südlichen

(afrikanischen) braunen Raben doch einigermaßen sich als möglich erweist. Schon die mesopotamischen Raben scheinen die Ägypter bei weitem an Größe zu übertreffen (vgl. „British Mus. Catalogue"), und SHARPE gibt zu, daß die größten Stücke im British Museum, so welche von Beludschistan, einfach als *C. corax* bestimmt werden mußten. Alles in allem dürfte aus dem Gesagten so viel mit Bestimmtheit hervorgehen, daß weitere Namengebungen, solange diese Verhältnisse nicht besser geklärt sind, bei den Raben des südlichen Asiens möglichst zu vermeiden sein werden. Es erscheint nur verwunderlich, daß von unsern Forschern niemand daran gedacht hat, einen großen Teil der uns vor Augen tretenden Verschiedenheiten im Kolorit der Raben auf eine Differenz in der atmosphärischen Beeinflussung des Gefieders zurückzuführen. Bereits in meiner ägyptischen Arbeit habe ich an verschiedenen Stellen auf die offensichtlich große Bedeutung des Wüstenklimas für die Entstehung von individueller Farbenvariation hingewiesen. Wäre es nicht denkbar, ja geradezu als bestimmt anzunehmen, daß das Gefieder des gleichen Raben unter der Einwirkung des total verschiedenen indischen Klimas (von dem Aufenthalt der Vögel in feuchten Wäldern und vegetationsreichen Geländen ganz zu schweigen) ganz andere Veränderungen erleiden wird als unter den klimatischen Bedingungen der arabischen und libyschen Wüste, welche eben das Heimatgebiet des *Corvus umbrinus* bildet? Nicht zu verkennen ist, daß sich bei dem letztern bereits ein specifischer Färbungscharakter (von der Körpergrößenverminderung abgesehen), der eventuell sogar für eine artliche Separation als genügend erachtet werden könnte (SHARPE), herausgebildet hat, während der Indier sich in jeder Beziehung noch weniger weit von dem echten *corax*, wie wir wohl ohne Bedenken den das mittlere paläarktische Gebiet bewohnenden Kolkraben nennen dürfen, entfernt hat. Es fragt sich überhaupt, ob es nicht zweckmäßiger und vielleicht auch richtiger sein würde, den *Corvus umbrinus* jetzt schon als Species zu trennen und ihm dann die vorkommenden Abweichungen im Westen (*C. ruficollis* LESS.?) wie im Südosten (es wäre hier der WAGLER'sche Name *infumatus* wieder zu Ehren zu bringen) subspecifisch unterzuordnen. Das Nebeneinandervorkommen von *umbrinus* und dem sogenannten *lawrencei*, welch letzterer sicher ein echter Kolkrabe ist, erschiene dann auch plausibler. Doch ich will nicht in den gleichen Fehler verfallen, den ich oben gerügt habe, Gruppen von Individuen mit Namen zu belegen, bevor wir genau über ihre

Erscheinungsformen, ihre verschiedenen Saison- und Alterskleider und speziell auch über den Grad ihrer „atmosphärischen Variation“, wie Dwight [1]) die auf der Verschiedenheit des Klimas basierenden Abänderungen der Individuen nennt, besser unterrichtet sind. Das Material, welches mich in den Stand setzt, mir über diese Gruppe eine Meinung zu bilden, werde ich nachher ausführlicher besprechen.

Hier erübrigt es mir noch — nach diesem etwas langen Excurs —, eine Abweichung hervorzuheben, welche mir an dem Exemplar aus „Rußland“ aufgefallen ist. Bei keinem der andern vorliegenden Raben habe ich eine Schnabelform gefunden, wie bei diesem vergleichsweise sehr starkwüchsigen Vogel. Dadurch, daß der Unterkiefer gegen die Basis zu fast gar nicht nach aufwärts geschwungen erscheint, der Oberschnabel dagegen nach vorn zu allmählicher abfällt, wird ein ganz anderer Eindruck als gewöhnlich erzeugt, obschon die Dimensionen tatsächlich nur wenig von denen der andern Vögel unterschieden sind. Der ganze Schnabel erscheint gerader und gestreckter und ermangelt eines kräftigen Hakens; letzterer mag etwas abgestoßen sein, er war aber auf keinen Fall sehr groß. Das gut erhaltene Großgefieder, die sehr langen Kehlfedern und die weit vorreichenden Schnabelborsten deuten auf den Herbstvogel hin; die Tarsuslänge beträgt nur 60 mm; ob den letztern Befunden und der hier ausnehmend großen Distanz zwischen dem Ende der 1. und 2. Primäre (110 mm) eine Bedeutung beizumessen ist, läßt sich schwer sagen. Einen annähernd weiten Abstand zeigt nur noch das auffallend starkschnäblige Exemplar No. 2; bei den Ungarn schwankt er zwischen 75 und 88 mm. Es dürfte auf die Verschiedenheit dieser Distanz, welche bei *kamtschaticus* als am größten (102 mm) angegeben wird, wohl wenig zu geben sein; doch weisen die bei dem Russen erhobenen Befunde (Tarsuslängen) vielleicht doch auf eine östliche Provenienz hin. Würde mir mehr Material zum Vergleich vorliegen, so stünde ich nicht an, diesen Vogel allein auf Grund der verschiedenen Schnabelkonfiguration von den mitteleuropäischen abzutrennen. Es wäre aber nicht ausgeschlossen, daß er mit dem *C. corax sibiricus* Tacz. zusammenfiele.

1) Ich verweise hier auf den sehr beherzigenswerten Artikel von Jonathan Dwight, „Plumage wear in its relation to pallid subspecies“, in: „The Auk“, 1905, p. 34. Von dem gleichen Autor stammt auch ein anderer Aufsatz (The exaltation of the subspecies), ebenfalls in: „The Auk“, 1904, p. 64, erschienen, welcher ganz ähnlichen Gedanken Ausdruck gibt, wie ich sie weiter oben mitzuteilen mir gestattete. (D. Verf.)

Corvus corax umbrinus Sund.

Ein Jahr nach der Sundeval'schen Publikation dieses Namens hat A. Wagner in den „Gelehrten Anzeigen" der Münchener Akademie einen Raben beschrieben, der als vollständig identisch mit jenem aus Sennar stammenden Stück aufgefaßt wurde. Es dürfte aber das einzige noch in einem Museum befindliche und daher als Typus der Form zu bezeichnende Exemplar in der hiesigen Staatssammlung sich befinden. Es sind sogar hier 2 Stücke dieses mit dem Namen *C. infumatus* belegten Vogels vorhanden, bezüglich deren man, da sie von dem gleichen Sammler, Hofrat v. Schubert, stammen, in Zweifel sein könnte, auf welchen von ihnen sich die Beschreibung Wagner's — er spricht nur von einem Vogel — bezieht. Ich vermag mir die Sache nur so zu erklären, daß der 2. Vogel, welcher nicht so hochgradig von den echten Kolkraben abweicht, erst später die betreffende Bestimmung erhielt. Auf jeden Fall trägt das eine Stück die genauere Provenienzangabe und ein Datum, was bei dem 2. nicht der Fall ist. Man wird sich also dahin entscheiden müssen, daß nur der Vogel, welcher auf seiner Originaletikette die Angabe: Tor, Juni 1837, trägt, als Typus der Form in Betracht zu kommen hat, natürlich nur für den Fall, daß der Name *infumatus* wieder in Verwendung kommen müßte. Das letzteres Berechtigung hätte, habe ich oben schon angedeutet und soll im nachstehenden mit einer Schilderung des vorliegenden Stückes näher begründet werden. Hartert hat ebenfalls die Bemerkung gemacht, daß sich unter seinen *umbrinus*-Stücken diverse sehr kleine Exemplare (so 2 aus Arabien) befinden, was ihn zu der Äußerung veranlaßt, es ließen sich vielleicht noch mehr geographische Formen trennen. Tatsache ist, daß der von Tor (Küste der Sinai-Halbinsel) stammende Vogel, obwohl sofort als zur *umbrinus*-Gruppe gehörig erkennbar, doch von den beiden andern im hiesigen Museum vorhandenen Stücken, aus Ägypten, ziemlich erheblich abweicht. Das Mißliche ist nur, daß er im abgetragenen Frühjahrskleid sich befindet und daher zu einer Vergleichung nicht sonderlich geeignet erscheint. Wagner beschreibt ihn folgendermaßen:[1]) „*Corvus nigrofuscus, dorso, alis, caudaque nonnihil chalybeo-relucentibus, rostro longo, compresso, scabro, culmine curvato.* In der Größe hält er das Mittel zwischen dem Raben und der Krähe, ist am nächsten mit *C. macrorhynchos*

1) In: „Gelehrte Anzeigen", No. 37, v. 20. Febr. 1839, p. 301.

verwandt, doch ist dieser etwas kleiner, hat einen aufgeblaseneren und glatteren Schnabel, und ist ganz schwarz mit schönem Stahlglanz."

Die Gegenüberstellung mit *macrorhynchos* allein spricht schon dafür, daß „der Rabe, welcher im hiesigen Museum mit *C. infumatus* bezeichnet ist" (Wagner), ein besonders schwaches Stück gewesen sein muß. Der vollständige Mangel eines Metallglanzes trifft aber nicht zu, schimmern doch die Mantel- und Rückenfedern (sowohl bei dem Frühjahrsvogel wie bei den frisch vermauserten Herbstvögeln aus Ägypten) deutlich violett. Neben der auffallend schwachen Gestalt, welche diejenige einer starken Rabenkrähe nicht übertrifft, springt am meisten in die Augen der ausnehmend schwache Schnabel, der gerade noch in seiner Gestalt an einen Kolkrabenschnabel erinnert, aber viel schlanker und niedriger sich präsentiert[1]); die Krümmung ist eine nur geringe. Was die Plastik des Gefieders anlangt, so finde ich die 7. Schwinge um 15 mm länger als die 1.; die seitlichen Stoßfedern stehen um kaum 25 mm gegen die längsten zurück. Die Kehlfedern sind ziemlich breit.

Das Kolorit ist folgendes: Der Kopf ist ausgesprochen schokoladenbraun, fast ohne violetten Schimmer, im Nacken einige tief schwarze Federn, auf der Brust einige teilweise schwarze, sonst alles schwarzbraun; Schwingen — nur wenig abgestoßen — violettschwarz, Sekundären mehr braun, Flügeldecken mit schönem violettem Metallglanz. Auch Kinn, Kehle und Kropf sind dunkelbraun, mit geringem violettem Schimmer, aber von der Basis an über die Hälfte hinauf bräunlich-weiß; in gleicher Weise erscheinen die Federbasen im Nacken weit herauf reinweiß mit minimalem bräunlichem Anflug.

C. corax infumatus würde also, wenn wir die Form von der Sinai-Halbinsel und ev. die aus Arabien separieren wollten, ausgezeichnet sein durch besonders kleinen Wuchs — er wäre der kleinste unter den echten Raben — durch niedrigen und gestreckten Schnabel, vorherrschend braunes Gefieder oder mindestens, wenn wir den vorliegenden Befund als Effekt des Wüstenklimas deuten wollen, durch braunen Nacken und durch starke Ausdehnung der sehr hellen bis weißen Federwurzeln.

Mehr mit der allgemeinen *umbrinus*-Charakteristik stimmen die

1) Gegenüber dem *corone*-Schnabel, mit dem er in der Höhe übereinstimmt, ist er länger und gestreckter und nach vorn zu stärker. (D. Verf.)

beiden folgenden Exemplare überein. Das 1., gleichfalls von SCHUBERT gesammelt, trägt die Angabe: Nildelta, 1837; auf dem Postamt findet sich noch die Bleistiftnotierung Sais. Das Gefieder ist vollständig gut erhalten. Die seitlichen Steuerfedern sind um 35 mm kürzer als die mittlern langen. Das Gesamtkolorit erscheint dunkelschokoladenfarben; am ausgesprochendsten braun ist der Hinterhals. Es fällt noch auf, daß die hintern Secundarien mehr grünschwarz schimmern (mit sehr geringem blauem Ton bei gewisser Beleuchtung), an den Rändern aber dunkelbraun. Soweit die Armschwingen überlagert sind, haben sie eine violettschwarze Farbe; die Ränder sind aber auch hier mehr braun. Einen geringen bläulichen Metallglanz läßt der Vorderhals erkennen. Der 3. Vogel endlich, welcher das frischeste Gefieder zeigt — er trägt die Bezeichnung Ägypten — wirkt in dem Kontrast der glänzend blauen Farben (an einem großen Teil der Federenden) zu den braunen Tönen des Kleingefieders sehr charakteristisch und erinnert insofern unwillkürlich an *C. corax cacolotl.* Kopf, Hals, Brust und Nacken sind weit herab glänzend dunkel schokoladebraun, die Federn des Rückens gegen das Ende mit blauem Metallglanz, sonst dunkelbraun, am Schaft bräunlichgrau, die Basishälfte aber (wie bei allen Federn des Vorderkörpers) weiß mit geringer brauner Abtönung, die Handschwingen braunschwarz, die Armschwingen, Flügeldecken und Stoß violett glänzend, die Unterschwanzdecken blauschwarz glänzend; Bauch schwarzbraun, Brust dunkel schokoladefarben.

Die beiden Ägypter, die im übrigen im Gefieder vollständig übereinstimmen (ich habe nur den letztern genauer geschildert, weil er das frischste Gefieder zeigt, was man besonders an dem rein braunen und nicht „fuchsig" braunen Nacken bemerkt), haben die Kehlfedern mäßig lang und ziemlich spitz; eine Verschiedenheit besteht nur hinsichtlich der Schnäbel; den schwächsten, einen Miniatur-Kolkrabenschnabel weist No. 3 auf, den relativ schlanksten der Sinai-Vogel; No. 2 mit absolut längstem Schnabel steht in der Mitte. Die Schnabelborsten reichen bei allen weit nach vorn. Die Schwanzstufung ist eine beträchtliche, wie an dem Vogel 3 ersichtlich.

Hier noch die Maße der drei Stücke:

					a.	c.	r.	ar.	lr.	t.
1.	—	Tor	Juni 1837	(SCHUBERT)	365	190	66	21	23,5	67
2.	—	Nildelta (Sais)	1837	„	393	230	69	26	26	68
3.	—	Ägypten	—	(H. v. L.)	410	227	64	24	25	65

Die hier eruierten Unterschiede in den Dimensionen der Schnäbel fallen bei Betrachtung ihrer Figur nicht ganz so stark in die Augen, doch sind sie immerhin überraschend; denn gerade der starke Vogel No. 3 weist den relativ schwächsten und kürzesten Schnabel auf. Es scheint also bei diesen Vögeln nicht nur die allgemeine Körpergröße ganz bedeutenden Schwankungen unterworfen, sondern auch die Schnabelstärke.

Mit der Angabe v. Heuglin's, daß wir es hier mit schlankfüßigen und relativ hochbeinigen Tieren zu tun hätten, stimmt der obige Befund gut überein. Ich beobachtete seinerzeit im Fayum (Mittelägypten) zwei Rabenpaare, die nur *umbrinus* sein konnten (vgl. „Ornithologische Wahrnehmungen auf einer Fahrt nach Ägypten“, p. 32).[1] Bei europäischen Kolkraben fand ich die Tarsuslänge ebenfalls nur 64—70, bei dem Russen gar nur 60 mm! Hinsichtlich des Gefiederkolorits werden weitere Untersuchungen an frisch vermauserten Exemplaren noch darzutun haben, inwieweit die eigentümlich braune Farbe bei diesen südlichen Vertretern eine ursprüngliche ist oder ob sie zum Teil als ein Produkt äußerer Einflüsse, namentlich intensiver Sonneneinwirkung, aufgefaßt werden muß. Hartert sagt, die braune Farbe der Halsgegend sei am frisch vermauserten Vogel nicht deutlich; tatsächlich scheint die frisch gewachsene Feder, wie aus dem Befund bei No. 1 hervorgeht und wie auch Hartert bemerkt hat, nicht braun, sondern schwarz. Die Farbenveränderung muß aber jedenfalls sehr rasch vor sich gehen, sonst könnten die besprochenen Exemplare, welche spätestens aus den Wintermonaten stammen dürften, nicht schon ausgesprochen braun am Nacken sein.

Im Anhang soll hier, obwohl streng genommen nicht zu meinem Thema gehörig, noch ein typischer neuweltlicher Vertreter unseres Kolkraben abgehandelt werden, der deshalb besonderm Interesse begegnen dürfte, weil der Typus dieser Form sich im hiesigen Museum befindet. Es ist der von Wagler in der „Isis“, 1831, p. 527 beschriebene und nach Vorgang von Hernandez Cacolotl benannte Vogel. Der einheimische Name scheint „Cuervo“ zu sein, wie aus einer Notiz auf der Originaletikette hervorgeht.

1) München 1903, bei E. Reinhardt erschienen.

Corvus corax cacolotl Wagler.

Das vorliegende Exemplar wurde durch Keerl, einen Bayern, in Mexico gesammelt und hierher geschickt. Ich gebe hier zunächst die Maße: a. 450; c. 267; r. 79; ar. 26,5; lr. 26; t. 66.

Die Farbe der Augen ist mit „dunkelbraungrau mit schwarzem Stern“ angegeben.

Ich finde die 7. Schwinge 15 mm länger als die 1., die seitlichen Stoßfedern 50 mm kürzer als die mittelsten; der sehr lange Schnabel ähnelt demjenigen mancher Europäer, er erscheint aber gestreckter und niedriger; in der Beschreibung heißt es „rostro compressiore“, was insofern zutrifft, als die Schnabelfirste ein wenig schmäler als gewöhnlich sich präsentiert.

Von einer größern Länge des Stoßes ist, wenn man gleichgroße Exemplare einander gegenüber stellt, nichts zu bemerken.

„Cauda magis cuneata“ ist eine etwas oberflächliche Angabe, die beim Vergleich mit einer größern Anzahl europäischer Raben durchaus nicht aufrecht erhalten werden kann, denn die größte Längendifferenz der Schwanzfedern beträgt 50 mm. Den Amerikaner sollen auch längere Tarsen auszeichnen, doch ergab die Messung da wie dort das nämliche Resultat.

Die Kehlfedern sind alle sehr lang und spitz.

Was das Gesamtkolorit des Amerikaners anlangt, so zeigt es im ganzen die größte Übereinstimmung mit dem europäischer Vögel. Die Flügel sind vielleicht etwas mehr purpurviolett statt blauviolett glänzend; ferner fällt auf, daß das Kleingefieder an der Basis sehr hell, ich möchte sagen graubräunlich-weiß, gefärbt ist, in der Mittelpartie dagegen ausgesprochen dunkel sepiabraun und erst gegen das Ende blauschwarz. Dieses braune „Zwischengefieder“ kommt in der Bürzel-, Brust- und Schenkelgegend vielfach zum Vorschein und fällt hier wegen des wärmern Tons, der ihm eigen ist, mehr auf als bei dem Europäer. Die völlig intakten und scheinbar frisch vermauserten Schwingen und Schwanzfedern sind schön schwarz und weisen einen violetten Glanz auf, die Unterschwanzdecken sind tiefschwarz mit blauem Glanz.

Corvus corax cacolotl, eine Form also, die schon wegen ihrer Schnabelcharakteristik von dem Europäer unterschieden werden muß, dürfte oft mit nahestehenden Raben, besonders dem *C. corax carnivorus* Bartr., welcher bis Yukatan und Guatemala herabreichen soll, zu-

sammengeworfen worden sein. Nach M. Prinz von Wied[1]) wäre *C. cacolotl* am Missouri häufig vorkommend; ein Fragezeichen vor dem Namen deutet aber darauf hin, daß dieser Forscher selbst über die Richtigkeit der Bestimmung im Zweifel war; doch stimmt die Beschreibung eines Weibchens im wesentlichen mit meinen Befunden überein. In allerneuster Zeit hat nun M. Ridgway[2]) in seinem erstklassigen Werk diese Verhältnisse klar zu legen versucht. Nach ihm ist *C. c. carnivorus* Bartr. tatsächlich teilweise identisch mit der vorliegenden Form, welche mit dem Manuskriptnamen *sinuatus* Wagler (ex Lichtenstein) bezeichnet ist. Den arktischen und borealen Vertreter belegt Ridgway mit dem neuen Namen *C. c. principalis* (= *littoralis* Brehm = *C. c. carnivorus* Bartr. partim). *Corvus cryptoleucus* Couch dagegen wäre trotz seiner nahen Verwandtschaft mit *cacolotl* wegen seiner rein weißen Federbasen als specifisch verschieden zu betrachten. (?) Ich verweise hier noch auf die interessanten Auslassungen Schalow's[3]) über den Grönland-Raben, welche mir, obschon dieser Forscher nunmehr seine Ansicht geändert hat[4]), auch jetzt noch sehr beachtenswert erscheinen.

Durch den Erhalt weitern Materials bin ich nach Abschluß dieser Arbeit noch in die Lage versetzt, auf zwei in allerneuster Zeit erschienene Abhandlungen kurz einzugehen. Es liegt mir nämlich jetzt ein von A. Owston erworbener männlicher Vogel vor, welcher, am 16. Februar 1898 in Yayeyang (Loo Choo Islands) erlegt, der kürzlich von Ogawa[5]) beschriebenen „Diminutiv-Form“ des *Corvus macrorhynchos levaillantii*, *C. m. osai*, in der Größe so nahe kommt, daß man ihn wohl hierzu rechnen oder mindestens für ein intermediäres Individuum halten muß. Mein Exemplar weist folgende Maße auf:

a. 295 c. 202 r. 60 ar. 20 (am Nasenloch 19) lr. 20.

Dasselbe fällt also in den Dimensionen ungefähr mit dem dort aufgeführten Exemplar No. 1261 zusammen und würde geeignet sein, die neue Form mit zu stützen. Wenn daraus hervorzugehen scheint, daß die Form in ihrer schlanken Schnabelgestalt viel mehr dem typischen *macrorhynchos* gleicht als dem japanischen Vertreter, dem

1) In: Journ. Ornith. 1858, p. 195.
2) The Birds of north and middle America, Pt. 3, p. 264.
3) In: Journ. Ornith. 1895, p. 475.
4) Die Vögel der Arktis (Gustav Fischer, Jena 1904), p. 241.
5) In: Annot. zool. Japon., Vol. 5, P. 4, 1905, p. 196.

sie allerdings durch die Farbe der Federbasen nahe steht, so ist andrerseits auch die große Ähnlichkeit mit dem oben geschilderten zwerghaften Krähenraben aus Sikkim unverkennbar, welcher, gerade wie die Form Ogawa's, nur die Größe einer schwachen Saatkrähe zeigt und auch sonst, vielleicht von der Schnabelhöhe abgesehen, eine merkwürdige Übereinstimmung mit den Maßen von *C. m. osai* aufweist. Wie nun dieses Exemplar nach Sikkim gekommen ist, ob es dort heimisch oder zugewandert war (es könnte ja auch ein Irrtum des Forschungsreisenden vorliegen), oder ob dieser Befund darnach angetan ist, die Nominierung einer Zwergform doch noch als verfrüht erscheinen zu lassen, soll hier nicht weiter erörtert werden.

Des Weitern waren noch 4 in letzter Zeit aus dem Peloponnes erhaltene Kolkraben daraufhin zu untersuchen, ob sie etwa der von O. Reiser[1]) in seinem neuen Werke abgehandelten Form *lawrencei* zugehören oder als typische *corax* anzusprechen sein möchten. Leider sind 3 Stücke davon Weibchen.

Hier zunächst die Maße:

				a.	c.	r.	ar.	lr.
15.	♂ ad.	Calamata	März 1905	410	240	76	30,5	26
16.	♀ ad.	„	Februar 1905	415	250	73	29	25
17.	♀ ad.	„	März 1905	402	232	72,5	27,5	25
18.	♀	„	April 1905	390	230	70	26,5	26

Die Flügelspitzen zeigen sich meist etwas abgestoßen. Außerordentlich ramponiert und zugleich abgeblaßt ist das Gefieder bei dem zuletzt angeführten Weibchen, namentlich an den Sekundären; an den Primärenden und Seiten des Stoßes ist die Farbe fast zu Sepiabraun verändert, im schroffen Gegensatz manchmal zu schön schwarzblau gebliebenen Partien. Stark abgeblaßt sind die Schwingen auch bei dem Männchen. Bei den übrigen Exemplaren zeigt das Gefieder einen überraschend guten Erhaltungszustand. Desto mehr muß es auffallen, daß Kopf und Nacken bei allen den blauen Schimmer, welchen das Exemplar No. 14 noch sparsam aufweist, fast völlig verloren haben und sich in einem uniformen stumpfen, wenn auch gesättigten und durchaus keine Spuren von Abnützung aufweisenden Braunschwarz oder Schwarzbraun präsentieren; ein blauer Schiller ist nur an wenigen Stellen, am

1) Materialien zu einer Ornis Balcanica, III. Griechenland, p. 255 und Taf. 1.

meisten noch auf dem Oberkopf, zu gewahren. Wenn also von einer „viel schwächeren Pigmentierung" (Kleinschmidt) an diesen Stellen hier wohl keine Rede sein kann, so ist doch nach den erhobenen Befunden an der Zusammengehörigkeit der Kolkraben aus dem Peloponnes mit denen des östlichen Griechenland, mögen diese nun in Wirklichkeit die südasiatische Form *lawrencei* darstellen oder wieder Vertreter einer intermediären Form sein, keinen Augenblick mehr zu zweifeln, und es ist vielmehr anzunehmen, daß die excessiv braunen Raben, welche neben „normal" gefärbten im östlichen Balkan vorkommen, nur ein Produkt äußerer Einflüsse sind. Von einer „purpurbraunen" Färbung ist bei meinen Exemplaren nur am Vorderhals etwas zu bemerken, worin aber keine Besonderheit zu erblicken ist. Die Kehlfedern sind bei den griechischen Raben durchaus nicht sonderlich kurz oder zugespitzt. Was schließlich die Abstände zwischen der ersten und zweiten Handschwingenspitze anlangt, so betragen dieselben 88, 90, 92 und 75 mm. Die Schwanzstufung ist in allen Fällen als eine geringe zu bezeichnen. Die Größenverhältnisse dieser Vögel lehnen sich am meisten an diejenigen der ungarischen Exemplare an.